Mittheilungen

der

naturforschenden Gesellschaft

in Bern

aus dem Jahre **1845.**

Nr. 39 — 56.

B e r n.

(In Commission bei Huber und Comp.)

1845.

Hallersche Buchdruckerei in Bern.

Inhalt.

Seite

Brunner, über Ultramarin 25

Fischer, G., über das Auffinden von primitiver Kuhpocken-Lymphe im Canton Bern 113

v. Fischer, Nachträge und Berichtigungen zu Herrn J. P. Brown's Cataloge der in der Umgegend von Thun und im Berner Oberlande wild wachsenden Pflanzen . . 1

v. Greyerz, über Acclimatisirung exotischer Holzarten in Beziehung auf Forstcultur 49

Leuch, über Darstellung und Zusammensetzung einiger Doppeljodüre (Siehe Berichtigung pag. 116) . . . 105

Müller, über lithographische Steine 98

Pagenstecher, über Erzeugung des Salpeters im Sandstein und ein geeignetes Mittel, denselben daraus zu entfernen 101

Shuttleworth, über Gyrotoma, eine neue Gattung der Melaniana, Gasteropoda Pectinibranchiata 85

Studer, über erratische Blöcke der Secundärzeit. . . 93

Studer, jun., Analyse des Prehnits vom Cap der guten Hoffnung 17

Trechsel, Meteorologische Beobachtungen . . 22, 30, 90, 135

Wolf, Auszüge aus Samuel Königs Briefen an Albrecht von Haller, mit litterarisch-historischen Notizen . . 33, 57

— Notizen zur Geschichte der Mathematik in der Schweiz :

I. Michael Zingg 121

II. Johann Heinrich Lambert 131

III. Conrad Dasypodius 137

Verzeichniss einiger für die Bibliothek der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft nach und nach eingegangenen Geschenke. . . 15, 29, 48, 84, 89, 117, 132

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 39 und 40.

Ausgegeben den 20. Januar 1845.

Herr A. F. Carl v. Fischer, Nachträge und Berichtigungen zu Herrn J. P. Brown's Cataloge der in der Umgegend von Thun und im Berner Oberlande wild wachsenden Pflanzen.

Da schon gleich bei der Erscheinung obigen Catalogs (welcher nach dem Tode des Verfassers von Hrn. Apotheker Trog in Thun, unserm ausgezeichneten Mykologen, so wie er ihm übergeben worden, veröffentlicht wurde), ziemlich viele, zum Theil gemeine Pflanzen, darin nicht aufgeführt sind, anderer seltneren nicht zu gedenken, welche theils von Hrn. Apotheker Guthnik in Bern, theils von mir selbst gefunden worden waren; und da ferner auch seither sowohl von mir, als von Andern, noch einige neue Bürger unsrer Flora aufgefunden worden, so glaubte ich dem botanischen Publikum einen Dienst zu erweisen, wenn ich alle diese in Hrn. Brown's Cataloge

mangelnden Pflanzenarten in Form eines Nachtrages zu demselben, zusammenstellte und diesen veröffentlichte.

Ich benutzte ausser meinen eigenen Entdeckungen sowohl den geschriebenen Catalog des Hrn. Guthnik, welchen er mir zu diesem Behufe gefälligst mittheilte, und wofür ich demselben hier meinen Dank zolle; so wie auch denjenigen welchen Hr. Desor von Neuenburg, nach Hrn. Brunners, Gastwirth in Rosenlaui, Herbarium, auf den jenes Alpenthal umgebenden Hochgebirgen gesammelt, verfertigte; welcher aber nach Hrn. Brunners eigenem Geständnisse keineswegs vollständig ist; ferner die »Enumération des plantes qui croissent depuis l'hôtel des Neuchâtelois jusqu'aux limites extrêmes de la végétation, collectées par Girard et déterminées par Mr. Godet,« welche sich in Hrn. Desors Werke (Excursion et séjours sur les glaciers etc., Neuchâtel 1844) pag. 567 u. ff., so wie Hrn. Brunner's Catalog pag. 618 in demselben Werke sich vorfindet. Endlich benutzte ich zum Vergleichen des sel'gen Hrn. Dr. Trachsel's Catalog der Pflanzen der Stockhornkette (vid. Meissners Annalen der allg. Schweiz. Gesellschaft für die gesammt. Naturw., 2ter Band. pag. 72—107) und die im 7ten Theile von Gaudins flora helvetica enthaltenen botanisch-topographischen Artikel, die in das Gebiet unserer Flora einschlagen. Auch habe ich einige Mittheilungen Hrn. Carl Brunner, Prof. der Chemie in Bern, zu verdanken. NB. Die mit einem Sternchen bezeichneten Arten fehlen in Hrn. Brow'ns Catalog.

* *Thalictrum fœtidum L.* An der Südseite des Thalberges an der Stockhornkette von Dr. Trachsel gefunden. Hr. Guthnik besitzt ein Exemplar von dieser Lokalität und sah ein anderes in Hrn. Trachsel's Herbarium.

* *Ranunculus pyrenæus L.* An der Mayenwand (zwischen Grimsel- und Rhonegletscher) Guthnik. — Da Hr. Brown die Mayenwand und den Rhonegletscher mehrere Male citirt, obgleich

schon zum Oberwallis gehörend, so habe auch ich diese Pflanze mit aufgenommen, der Nachbarschaft halber.

Ranunculus nemorosus DC. Hierher gehört *R. polyanthemos* von Trachsel's Catalog. Die Linneische Pflanze wächst meines Wissens nicht in der Schweiz.

R. aconitifolius β. altior (R. platanifolius L. mant.) Bei dem Gurnigelbad (Guthnik).

Aquilegia atrata Koch. Häufig auf dem alten Kandergrund, z. B. bei der sogenannten Rindfleischhöhle und bei Almendingen.

Aquilegia alpina L. Am Fusse des Wellhorns obenher Rosenlaui. (Brunner.) Am Geltengletscher, bei Lauenen. (Gaudin.)

* *Delphinium elatum L. (=D. intermedium* in Brunners Catalog *=D. intermedium β. alpestre.* Gaud. fl. helv.)
Selten in Tannenwäldern obenher Rosenlaui. (Brunner.)
Schon Aretius fand diese schöne Art auf dem Niesen (vid. Hall. hist. plant. II. p. 95). Eine andere Varietät, das *D. intermedium legitimum. Gaud. fl. helv.* citirt J. Bauhin *in montibus Bernensium.* — Nach Hrn. Guthnik findet sie sich über Iseltwald in einer Höhe von 4—5000 Fuss. — Hr. Prof. Brunner fand sie obenher Kandersteg, im Walde, an dem Wege zur Gemmi.

* *Turritis glabra L.* Bei Gurzelen. (Guthnik.)

* *Draba Johannis Host. (=D. nivalis Gaud. fl. helv.)* Auf dem Faulhorn; zwischen 7—8000 Fuss Höhe. Auf dem Kiley (Guthnik) und ohne Zweifel noch auf andern Bergen, die diese Höhe übersteigen. — Hierher gehört wahrscheinlich *D. stellata Brown Cat.;* denn die Jacquinische Pflanze soll nicht in der Schweiz vorkommen. Was die Decandollische anbetrifft, so halte ich sie für eine Abart von *D. tomentosa Wahlenb.*, die in Form des Schötchens und Länge des Griffels sehr variirt.

Lunaria rediviva L. Beim Weissenburgbade und im Rosenlauithale. (Guthnik.)

* *Thlaspi montanum L.* Auf dem Gurnigel (vid. Gaud. fl. helv. VII. pag. 228.) Auch Hr. Guthnik hat sie in seinem Cataloge ohne besondern Standort.

* *Aethionema Saxatile R. Br.* Im Gasternthale, wo ich es schon i. J. 1825 fand.

* *Erysimum virgatum Roth. var. campestre.* Bei Gwatt in den Saaten gegen die Kanderbrücke zu. (Guthnik.)

* *Viola sylvestris Lam.* Häufig in Wäldern und Hainen.

* *Dianthus barbatus L.* Ich fand einige Exemplare dieser Pflanze an Randwäldern auf dem Grüsisberge; vielleicht ist sie nur verwildert. Indessen wurde sie schon an mehreren Orten der Schweiz in ähnlichen Lokalitäten gefunden (vid. Gaud. fl. helv. pag. 149 und Reichenb. fl. Excurs. p. 804). Hr. Guthnik fand sie an Waldsäumen des Bantigers unweit Bern.

Dianthus sylvestris Wulf. Nicht selten auf den südlichen Abhängen der meisten unserer Alpen. Auf dem Steinberge im Lauterbrunnenthale fand ich eine sehr wohlriechende Varietät davon. Es ist also nicht richtig, was Koch in seiner Synopsis, Edit. I., sagt, dass diese Pflanze nicht diesseits der Alpenkette vorkomme.

* *Alsine rubra Wahlenb.* Am Wege zur Grimsel, auf dem Röthe-richsboden. (Guthnik.)

* *Alsine laricifolia Wahlenb.* Nicht selten im obern Lauterbrunnenthale bei Trachsellauenen. (Guthnik.) Auf der Gemmi. (Gaudin.)

* *Acer platanoïdes L.* Ich fand diesen Baum bei Erlenbach; Hr. Guthnik auch im Simmenthal und bei Grindelwald.

* *Geranium pratense L.* Zwischen Wimmis und dem Brodhäusi. (Guthnik.) Ich fand es ehemals auch in Wiesen bei Gwatt und Strättligen.

Hypericum tetrapterum Fries (=H. quadrangulum α. Brown Cat.) Bei Rüeggisberg. (Guthnik.) Ich fand es in der Nähe von Thun.

* *Hypericum hirsutum L.* Bei Wattenwyl. (Guthnik.)

* *Ononis rotundifolia L.* Auf der Gemmi. (Gaudin.)

Phaca frigida L. Wächst auch auf der Stockhornkette, am Fusse des Ganterisch u. s. w.

* *Phaca alpina Jacq.* Auf der Grimsel. (Girard.)

Phaca astragalina DC. Auf den Hochalpen und in deren Thäler gemein; aber nicht auf der Stockhornkette, nach Guthnik. Dr. Trachsel sagt freilich, sie sei am Grate zwischen Neunenen und Thal gemein. Ich vermuthe aber sehr, dass er die daselbst sehr gemeine *Oxytropis montana DC.* mit jener verwechselt habe, um so mehr, da er ihrer gar nicht erwähnt.

Oxytropis uralensis DC. Unsre Alpenpflanze wurde in neuer Zeit

durch Prof. Bunge von der Uralischen gleichnamigen getrennt und zu Ehre ihres ersten Beschreibers *O. Halleri* benannt (nicht zu verwechseln mit dem übrigens auch im äussern Ansehn sehr verschiedenen *Astragalus Halleri All.* [= *Oxytropis fœtida*]).

* *Oxytropis campestris var. cærulea.* Zwischen Faulhorn und Gerstenhorn, circa 7000 ped. alt. (Guthnik.)

* *Astragalus depressus L.* In den Bergen des Saanenthales. (Gaudin.)

* *Coronilla vaginalis Lam.* (Gaud. fl. helv.) Nicht selten bei Kandersteg in der Nähe des Baches, der aus dem Oeschinenthale kommt, im alten Gerölle und Sandboden.

Hedysarum obscurum L. Alle Exemplare dieser durchaus nicht seltenen Alpenpflanze, die mir aus der Schweiz oder Savoyen zu Gesicht gekommen sind, haben fein beflaumte Hülsen und stimmen daher weder mit der Diagnose in Decandolle's Prodrome, „leguminibus glaberrimis," noch mit der in Gaudin's Flora, genau überein. Decandolle's Phrase bezieht sich auf die Sibirische Pflanze, die in der That ganz kahle Früchte hat; allein da diese letztere in allen andern Theilen mit der Schweizerischen genau übereinstimmt, so möchte ich sie nicht specifisch trennen, und bin geneigt zu glauben, dass auch *Hedysarum neglectum Led. flora Ross.* höchstens als Varietät verschieden sei.

* *Orobus niger L.* Nicht selten an Waldrändern hinter Oberhofen und Hilterfingen. Ich müsste sehr irren, wenn nicht auch der bei Bern nicht seltene *O. vernus L.* bei Thun wachsen sollte.

* *Orobus luteus L.* Am Ochsen in der Stockhornkette. (Guthnik.) Wenn ich nicht irre fand ihn schon Seringe am Stockhorn.

Ich begreife nicht, wie Koch und Ledebour und andere Neuere den *O. lævigatus Waldst.* als Varietät zu unserer Pflanze, oder gar als Synonym derselben aufstellen konnten. Wenn auch sehr ähnlich, so unterscheidet sich *O. lævigatus* (ich habe ein Exemplar von der Umgegend von Wilna vor mir) von unserem, ausser der vollkommenen Kahlheit aller Theile, auch noch durch die Form der Kelchzähne, welche in jenem wenigstens fünfmal kürzer als die Kelchröhre, und unter sich fast gleich sind; in unserm Schweizerischen *O. luteus*

hingegen sind die Kelchlappen sehr ungleich, die zwei obern viermal kürzer als die Kelchröhre, die drei untern hingegen von der Länge derselben und lineal-lanzettförmig.

* *Trifolium pallescens Sch.* Auf der Grimsel. (Girard.)

* *Potentilla opaca L.* Bei Wimmis und am Grüsisberge, an sonnigen Orten. (Guthnik.)

* *Potentilla frigida Vill.* Auf dem Gipfel des Faulhorns von Prof. Martins gefunden. (Guthnik.) Auf der Grimsel. (Girard.)

* *Sorbus aucuparia L.* Auf Anhöhen bei Goldiwyl und über Wattenwyl, 3000 Fuss. (Guthnik.)

* *Sorbus Torminalis Crantz.* Auf dem Grüsisberge, obenher des Hünibaches.

* *Epilobium Fleischeri Hochst. (Koch. Syn.)* Im Gerölle der Hochalpenbäche, z. B. in der Lütschine bei Trachsellauenen, im Bette des Schmadribaches u. s. w.

* *Epilobium parviflorum Schreb.* Auf dem Grüsisberge, am Wege nach Goldiwyl nicht selten; am Gwatt nach Guthnik, und gewiss noch anderwärts.

Epilobium trigonum Schrk. (Koch Syn.) [= *E. roseum β. Brown. Cat.* ?] An feuchten, schattigen Orten der Alpen nicht selten.

* *Callitriche hamulata Kutz? (C. intermedia Guthn. Cat.)* Bei Schwarzenegg. (Guthnik.)

* *Sedum repens Schl.* Auf dem Faulhorn (8000 Fuss) und auf der Gemmi über dem Daubensee. (Guthnik.)

* *Sedum Fabaria Koch.* Bei Hilterfingen, in den Gebüschen am Wege nach Heiligenschwendi.

* *Saxifraga aspera L. etc.* Am Faulhorn auf der Bachalp und auf der Grimsel. (Guthnik.) Auf der Scheidegg. (Gaudin fl. helv. vol. VII. pag. 224.)

* *Saxifraga exarata. Vill.* Bei Rosenlaui. (Brunner.) Ich fand sie früher im Gasternthale.

Astrantia minor L. Häufig auf den N. W. Abhängen der Ralligstöcke.

* *Eryngium alpinum L.* Auf dem Niesen. (Gaud. fl. helv. p. 356.) Schon von Aretius dort gefunden.

* *Trinia vulgaris DC. (=Pimpinella dioïca L.)* Bei Wimmis. (Guthnik.)

* *Sium latifolium L.* Bei Amsoldingen. (Guthnik.)

Bupleurum stellatum L. Wohl nicht auf dem Stockhorn, hinge-

gen an der Mayenwand. (Guthnik.) Ich fand es ehemals auf dem Susten. — Die Pflanze auf dem Stockhorn, die man wahrscheinlich dafür genommen hat, ist eine Varietät von *B. ranunculoides*, mit sehr grossen Hüllblättern (*Involucris*), die dort häufig wächst.

* *Angelica montana Schl.* Beim Giessbach-Wasserfall und auf dem Grüsisberge, an feuchten, schattigen Orten. Wahrscheinlich nur Varietät von *A. sylvestris L.*

* *Peucedanum austriacum Koch.* (= *Selinum nigricans Gaud.*) Bei Weissenburg. (Haller fil. ex Gaud. fl. helv.)

Imperatoria Ostruthium L. An vielen Orten der Berneralpen, in Menge neben dem Badehause von Rosenlaui.

Laserpitium latifolium β. asperum Crantz. In Wiesen bei Grindelwald.

Laserpitium hirsutum Lam. Obenher Grindelwald, am Wege der grossen Scheidegg, auf Wiesen.

* *Chærophyllum Villarsii Koch.* In einem Tannenwalde, nicht weit vom obersten Falle des Giessbaches, auf dem Wege zum Faulhorn.

Lonicera cærulea L. Häufig auf der Busenalp, obenher der Sefilütschinen.

Asperula Taurina L. Ueberhaupt nicht selten in Waldungen und schattigen Orten, um Interlaken.

* *Rubia Tinctorum L.* Bei Spietz, schon von Haller citirt.

* *Galium tenerum Schl.* Auf der Gemmi. (Gaudin.)

Scabiosa lucida Vill. Häufig auf Busenalp, obenher der Sefilütschinen.

* *Scabiosa succisa L.* Diese auf allen feuchten Weiden gemeine Pflanze ist gewiss aus irgend einem Versehen des Verfassers oder des Setzers in der Buchdruckerei in dem Cataloge des Hrn. Brown ausgelassen werden. Dasselbe gilt auch von den 7 folgenden Arten.

* *Eupatorium Cannabinum L.* Gemein an Hecken und Gräben.

* *Adenostyles albifrons Koch. Syn. (Cacalia L.)* In Alpenwäldern nicht selten, z. B. auf dem Gurnigel (Trachsel). In grosser Menge im Schwarzwalde zu hinterst im Ammerterthale.

* *Adenostyles alpina Bl. et Fing.* (*Cacalia L.*) Auf Alpweiden gemein.

* *Homogyne alpina Cass. (Tussilago L.)* Gemein auf allen Alpen, steigt bis in den Wald bei Schwarzenegg hinab. (Guthnik.)

* *Tussilago Farfara L.* Gemein an feuchten Orten, auf Lehmboden.

* *Petasites officinalis Mönch.* An feuchten Orten und Abhängen. Bei Kiesen, Zweisimmen u. s. w.

* *Petasites albus Gärt.* An ähnlichen Orten der Voralpen und Alpen. Im Bergsturz bei Oberhofen, am Grüsisberge; häufig im Obersimmenthale. Bei Rosenlaui. (Brunner.)

* *P. niveus Baumg.* Bei Rosenlaui. (Brunner.) [?]

* *Erigeron glabratus Hopp.* Am Neuenen. (Trachsel.) Bei Rosenlaui. (Brunner.)

* *Erigeron Dröbachense Mull. (= E. angulosus Gaud. fl. helv.)* Ich fand es ehemals im Kandergrien; Trachsel am Schwarzwasser.

Ptarmica nana DC. (Achillea L.) Am Ganzen bei Rosenlaui. (Brunner.)

* *Ptarmica vulgaris Blackw.* Bei Gsteig und gewiss noch an andern Orten. (Guthnik.)

Artemisia vulgaris L. Am häufigsten im Lütschinenthal. (Guthnik.)

Artemisia spicata Jacq. Am Ganzen bei Rosenlaui. (Brunner.) Grimsel. (Girard.)

Artemisia mutellina Vill. Bei Rosenlaui. (Brunner.) Grimsel. (Girard.)

Antennaria alpina Gärtn. Ist zu streichen. Die darunter gemeinte Pflanze ist *A. carpathica Bluff.*

* *Aronicum Clusii Koch. (Arnica Doronicum Jacq.)* An Granitfelsen auf dem Oberhornberg, zu hinterst im Ammerterthale (circa 7000 Fuss). Am Ganzen bei Rosenlaui.

* *A. glaciale Reichenb. ? (Arnica Clusii Desor. in Brunner Cat.)* Am Tosenhorn ob dem Rosenlauigletscher.

Senecio incanus L. Auf dem Oldenhorn nach Studer in Gaud. fl. helv.)

Senecio Doronicum L. Hieher gehört wahrscheinlich *Cineraria Spathulæfolia* von Trachsel's Catalog.

Saussurea discolor. DC. Findet sich nicht auf dem Faulhorn (nach Guthnik).

* *Carduus crispus L.* Bei Wattenwyl. (Guthnik.)

* *Carduus acanthoides DC. var.* Bei Wimmis. (Thomas nach Gaudin fl. helv. VII. p. 508.)

Carduus Personata L. Kommt auch im Grindelwald- und Habkernthale vor.

* *Cirsium ochroleucum All.* Auf dem Kandergrien. (Brown und Guthnik.) [Vid. Brown Cat. pag. 131.]

* *Cirsium heterophyllum All.* Auf der Grimsel am Rötherichsboden. (Guthnik.)

* *Cirsium semipectinatum Schl.? Carduus Autareticus Vill.?* Auf Weiden an der Nordseite des Stockhorns, obenher Stocken (noch in der Waldregion).

Die Abbildung von *Carduus Autareticus Vill. fl. Delph.* stellt unsere Pflanze ziemlich gut dar; sie hat aber rothe Blumen und einen festen Stengel, während die Villarische gelbe Blumen und einen hohlen Stengel haben soll.

Beschreibung unserer Pflanze:

Planta caulescens, simplicissima. Radix . . . Caulis glabriusculus non nisi parte superiore viscoso-pubescens, circiter pedem altus, ad apicem usque foliosus. Folia non decurrentia, utrinque glabriuscula, in nervis et costa mediana puberula, subtus glaucescentia, basi auriculata, auriculis rotundatis, ceterum lanceolata, sinnuato pinnatifida, lobis ovatis 3—5 fidis, spinuloso-ciliatis, spinis apicis loborum validioribus. (Foliorum longitudo latitudinem 4—5 plo superat.) Florum capitula 5—6 in apice caulis densa congesta, magnitudine iis C. lanceolati paulo minora, bracteata, bracteis lanceolatis, profunde spinuloso pinnatifidis, capitula fere superantibus. Involucri foliola lanceolata apice spinescentia, margine ciliata, interiora apice rubicunda, parum reflexa. — Flores purpurei.

* *Leontodon pyrenaïcus Gou.* (*Apargia alpina Willd.*) Auf allen Alpen.

* *Phœnixopus muralis Koch. (Prenanthes L.)* In Wäldern häufig.

Crepis hyoseridifolia Reichenb. Diese seltene Pflanze wächst auch zwischen dem Schwabhorn und Faulhorn. (Guthnik.)

Crepis montana Reichenb. Auf dem Gurnigel, Kiley. (Guthnik.) Ich fand sie einmal auf den Ralligstöcken.

* *Crepis paludosa Mönch.* Oberhalb Blumenstein. (Guthnik.)

* *Hieracium piloselloïdes DC.* Auf dem Kandergrien und im Walde obenher Wattenwyl. (Guthnik.)

* *Hieracium picrioïdes Vill.* Auf der Grimsel. (Seringe. Vid. Gaud. fl. helv., und Girard.)

* *Hieracium alpinum β. pumilum.* Auf der Bettenalp am Faulhorn. (Guthnik.)

* *Hieracium Sabaudum L.* Nicht selten in Bergwäldern, z. B. am Grüsisberg.

Mulgedium alpinum Less. In grosser Menge im Schwarzwald zu hinterst im Lauterbrunnenthale; am Steinberg. Blüht erst Ende Augusts. Zwischen Bettenalp und dem Giessbach. (Guthnik.)

Phyteuma spicatum L. Steigt auch in die Alpen. Auf Wahlalp circa 5000 Fuss. Auf dem Bürglen 6—7000 Fuss alt. Zwei bis vier Zoll hoch. (Guthnik.)

* *Ph. Halleri All.* Im Walde über Kandersteg nach der Gemmi. (Guthnik.) Ich fand sie bei den Leukerbädern. Bei Grindelwald nach Gaudin. (Vid. fl. helv. VII. p. 224.

Campanula linifolia Lam.

* *β. hirta et multiflora. (= C. Valdensis γ. Schleicheri Gaud. fl. helv.)* Auf dem Stockhorn, beinahe zu oberst. Schon Seringe fand diese Varietät, die sich durch den grauen, filzigen Ueberzug, die breitern, kürzern Blätter und den vielblüthigen Stengel sehr auszeichnet. — Die *Var. glabra (C. Scheuchzeri Vill.)* bleibt auf den tiefern Weiden, z. B. der Wahlalp.

Campanula pusilla Hœck. — C. cæspitosa Vill. (non Scop.) Die Scopolische Pflanze wächst nicht in der Schweiz.

* *Campanula Cenisia L.* Auf dem Wildgerst bei Rosenlaui. (Brunner.) Auf dem Rawyl. (Guthnik.) Am Oldenhorn und Sanetsch. (Studer in Gaud. fl. helv.)

* *Campanula alpina Lin.* Nach Haller soll sie auf der Scheidegg wachsen. Nach ihm nicht wieder gefunden. Von Hrn. Pfarrer Studer im Simmenthale an der Niesenkette gefunden. (Vid. Gaud. fl. helv. VII. pag. 507.)

Loiseleuria procumbens Desv. Auf den meisten höhern Alpen.

Rhododendron ferrugineum L. Kommt auch auf der Stockhornkette vor, die andere Art ist aber daselbst gemeiner.

Rhododendron hirsutum L. Am Fusse des Rugens bei Unterseen, bis an den Weg der nach Därligen führt.

* *Rhododendron intermedium Tausch.* Hier und da auf den Alpen, z. B. auf dem Ochsen. (Guthnik.)

Pyrola media Sw. Fand ich diesen Sommer im Oeschinenthale, im Walde beim See.

Monotropa hypopitys L. (*Hypopitys multiflora Brown Cat.*) *var. glabra.* Auf dem Kandergrien, im Moose unter Tannen.

* *Gentiana obtusifolia Willd.* Auf der Grimsel. (Girard.)

* *Pulmonaria mollis Wolf.* Nicht selten in subalpinen Laubwäldern. Hierher gehört wohl *P. angustifolia Brown Cat.*

* *Erytrichium nanum Schrad.* Auf dem Heuberg neben dem Sustenpass von Hrn. Carl Brunner, Prof. der Chemie in Bern, gefunden, wo es sich ziemlich häufig an den obersten Felsen findet.

* *Pedicularis rostrata L.* Grimsel und Susten. (Guthnik.) Auf den Bergen um Rosenlaui. (Brunner.)

* *Orobanche Scabiosæ Koch.* Im Oeschinenthale, Parasit auf *Carduus defloratus L.* Die Blumen dieser Art sind violett. Die Grösse von *O. epithymum DC.*

* *Stachys viridiflora m. Stachys* verticillis sexfloris, floribus pedicellatis, labio plano concavo, *stylo incluso*, *corollæ tubo dimidio breviore piloso*, foliis cordatis petiolatis.

Wächst hin und wieder in Hecken in der Umgegend von Thun, wahrscheinlich eine Bastardform von *St. sylvatica* und *alpina.*

Diese der *Stachys sylvatica L.* sehr nahe verwandte Art, unterscheidet sich, auf den ersten Blick, durch die grünlichen, mit roth untermischten Blumen, während sie in jener dunkelpurpurn sind. Ausser diesem sind noch folgende Unterschiede:

St. viridiflora.	*St. sylvatica L.*
Die Blüthenstielchen halb so lang als der Kelch.	Die Blumen fast sitzend.
Oberlippe der Blume fast rund, Unterlippe concav mit offenem Schlunde.	Oberlippe länglicht, Unterlippe auswärts convex und der Rachen zusammengeschnürt.
Der Griffel nur halb so lang als die Blumenröhre und behaart.	Griffel länger als das Rohr und vollkommen kahl.
Blumenröhre von unten auf gleichmässig erweitert.	Blumenröhre eine Linie über der Basis zusammengeschnürt, dann plötzlich bauchig.

Im Uebrigen sind die Behaarung, Form der Blätter und Geruch in beiden Arten dieselben.

Ich sah bei dieser Pflanze einzelne Blüthen, in welchen das

Pistill sich so entwickelte, dass aus seinem Innern eine vollständige Blumenknospe mit Kelch und Korolle hervortrat, denen die erweiterten Narben als äussere Kelchlappen dienten.

* *Mentha aquatica L.* An Wassergräben bei Blumenstein. (Guthnik.)

* *Pinguicula grandiflora Lam.* Auf dem Susten und Furka. (Guthnik.) Auf der Grimsel. (Girard.)

* *Lysimachia nemorum L.* In Wäldern und Hainen. (Guthnik.)

* *Aretia tomentosa Schl. (?)* Auf der Grimsel. (Girard.)

* *Rumex cristatus Wallr.* Bei Amsoldingen. (Guthnik.)

Oxyria digyna Camp. Nach Hrn. Guthnik ist der Standort Stockhorn zu streichen.

* *Daphne alpina L.* Auf dem Thalberge der Stockhornkette nach Gaudin fl. helv. VII. p. 519.

Thesium intermedium Brown Cat. Dürfte wohl *Th. pratense Ehrh.* sein, das auch bei Belp vorkommt.

* *Chenopodium hybridum L.* An Strassen und Häusern. (Guthnik.)

* *Chenopodium rubrum L.* In Schutt und aufgeführtem Erdreich.

* *Aristolochia Clematitis L.* Auf Mauern. (Guthnik.)

* *Salix arbuscula L.* 1. Var. *(S. fœtida DC.)* Auf der Gemmi. (Guthnik.) 2. Var. (*S. ovata Seringe.*) Auf der Grimsel. (Seringe.

Salix glauca L. (S. Lapponum Brown Cat.) Auf der Grimsel. (Seringe.) Ich fand sie voriges Jahr beim Schmadribach zu hinterst im Lauterbrunnenthale.

* *Salix pentandra L.* Bei Kandersteg. (Seringe, Saul. Suisse.)

* *Salix retusa L. var. serrulata.* (Rochel Banat. tab. 38. fig. 80 optima.) Diese durch die Form ihrer Blätter ausgezeichnete Varietät fand ich beim Schmadribach zu hinterst im Lauterbrunnenthale.

* *Salix ambigua Ehrh.? (Salix versifolia Ser.)* Bei Schwarzenegg. (Vid. Gaud. fl. helv. VII. pag. 537.)

* *Salix fissa Hoffm.* Im Kandergrien. (Vid. idem.)

* *Populus alba L.* In Hecken und sumpfigen Wiesen zwischen Interlachen und Bönigen, und an vielen Orten angepflanzt und verwildert.

* *Juniperus nana Willd.* Auf der Grimsel, gegen die Mayenwand, rechts. (Guthnik.)

* *Potamogeton lucens L.* In der Aar bei Scherzligen. (Guthnik.)

* *Epipactis rubiginosa Koch.* (*E. latifolia β. rubiginosa Gaud. fl. helv.*) In Tannenwäldern nicht selten, z. B. auf dem Kandergrien.

Epipogium Gmelini Rich. Ich fand es voriges Jahr anfangs Septembers blühend in einem Tannenwalde beim obern Sefilütschinenfall hinten im Lauterbrunnenthale. Hr. Guthnik über Iseltwald. Hr. Prof. Brunner im Walde bei Toffen, und obenher Dürrenbach, nach dem Gurnigel zu.

Gymnadenia odoratissima Rich. Häufig bei Kandersteg und überhaupt auf subalpinen feuchten Wiesen nicht selten.

Malaxis Læselii Sw. Ich fürchte, dass durch die Ausführung der neuen Strasse von Unterseen nach Därligen diese seltene Art bei uns ausgerottet worden, denn sie führt gerade durch den einzigen Standort, wo ich sie fand und Hrn. Brown mittheilte.

Malaxis monophyllos Sw. Hr. Guthnik fand sie voriges Jahr auch auf dem Wege vom Giessbach zum Faulhorn, in den obersten Tannenwäldern. Im Gasterthal und bei Guttannen (Vid. Gaud. fl. helv. VII. p. 181 und 231.)

* *Allium Sphærocephalum L.* Bei Interlaken. (Guthnik.)

* *Allium fallax Don. (A. angulosum Brown Cat.)* Häufig bei Interlaken am Hohbühl u. s. w. Bei Hasli im Grund. (Guthnik.)

* *Ornithogalum pyrenaïcum L.* Fand Hr. Trog einmal in einem Baumgarten am Grüsisberge. (Guthnik.)

* *Luzula nivea DC.* Ueber Guttannen. (Guthnik.)

Isolepis setacea R. Br. und *Isolepis supina R. Br.* Hr. Guthnik zweifelt an dem Vorkommen dieser beiden Pflanzen auf den Stockhornketten. Mir kamen sie niemals daselbst zu Gesicht.

Carex Gaudiniana Guth. Die *C. microstachya Ehrh.*, zu der sie Hr. Brown als Synonym brachte, unterscheidet sich durch die breitern, flachern Blätter. Siehe die übrigen Unterschiede in Koch's Synopsis, wo beide Arten besonders stehen.

* *Carex incurva Light.* (= *C. juncifolia All.*) In den Bergen des Simmenthals. (Studer in Gaud. fl. helv.)

Carex muricata L. β. virens Koch. Bei Steffisburg und an andern Orten. (Guthnik.)

Carex lagopina Wahlenb. (= *C. leporina Brown Cat.*)

Carex vaginata Tausch. Fand Hr. Guthnik auf der Stockhornkette, zwischen dem Bürglen und Ochsen, in Gesellschaft von *Carex nigra All.*

Phleum Michelii All. Auf der Stockhornkette häufig. (Trachsel.) Auch ich fand es daselbst an mehreren Orten.

* *Panicum Crus-Galli L.* Bei Unterseen, häufig neben den Wegen. (Guthnik.)

* *Leersia oryzoides Swarz.* Bei Spiez. (Gaudin.)

Sessleria cœrulea β. serotina Guthn. (= S. elongata Host.) Beim Weissenburgbad. (Guthnik.)

Kœleria cristata Pars.

* *var. nana Guth.* Auf dem Bürglen, circa 7000 Fuss hoch, ist von Trachsel und nachher von Guthnik gefunden.

* *Poa flavescens Thomas (quid ?)* Auf der Grimsel. (Girard.)

* *Poa Sudetica Schrad.* Auf der Gemmi. (Gaudin.)

Festuca ovina L.

* *var. glauca (F. glauca Schrad.)* Auf der Thun-Allmend. (Guthnik.)

* *Festuca heterophylla Lam.* In Wäldern. (Guthnik). Ich fand sie voriges Jahr im Schwarzwalde zu hinterst im Lauterbrunnenthale.

* *Festuca gigantea Vill. (Bromus giganteus L.)* Auf dem Grüsisberge. (Guthnik.)

NACHTRAG

zu den auf pag. 117 von Hrn. Brown's Catalog aufgezählten, mit fremden Kornsaamen auf unsre Felder eingeführten oder aus Gärten entsprungenen und hie und da vorkommenden Pflanzen.

* *Camelina dentata. Pers.* Bei Thierachern. (Guthnik.)

* *Silene noctiflora L.* Bei Oberhofen.

* *Vicia angustifolia Roth.* Bei Zimmerwald. (Guthnik.)

* *Vicia tetrasperma Koch.* Beim Gwatt in Saaten. (Guthnik.)

* *Mespilus germanica L.* In Hecken hin wieder. (Id.)

* *Oenothera biennis L.* Hie und da an Strassen. (Id.)

* *Portulaca oleracea L.* In Gärten als Unkraut. (Id.)

* *Anthriscus cerefolium Hoffm.* Ebendaselbst. (Id.)

* *Lycium barbarum L.* In Hecken hin und wieder. (Id.)

* *Antirrhinum majus L.* Auf Mauern. (Id.)

* *Scilla nutans L.* Bei Amsoldingen.

Verzeichniss einiger für die Bibliothek der Schweiz. Naturf. Gesellschaft eingegangenen Geschenke.

Von verschiedenen Bernerischen Mitgliedern.

Trembley, polypes d'eau douce à bras en forme de cornes. 2 T. Paris 1744. 8.

Schiner, description du départ du Simplon. Sion 1812. 8.

Atti della prima riunione degli scienziati italiani. Pisa 1840. 4.

Füessli, Verzeichniss der schweiz. Insekten. Zürich 1775. 4.

Rudrauff, zur Hydrostatik und Aräometrie. 2. Aufl. Bern 1831. 4.

Senebier, sur la vie et les écrits de H. B. de Saussure. Genève IX. 8.

Paulian, traité de paix entre Descartes et Newton. 3 Tom. Avignon 1763. 8.

Fix, das Bad Knutwyl. Luzern 1802. 8.

Beschreibung des Habsburger-Bades. 1708. 4.

Von Hrn. Shuttleworth in Bern.

Razoumowsky, histoire naturelle du Jorat. 2 Tom. Lausanne 1789. 8.

Shuttleworth, sur la matière colorante de la neige rouge. 8.

» » Botonical excursion in the Alps of the Canton of Valais. 8.

Réaumur, mémoires pour servir à l'histoire des insectes. 6 T. Paris 1734—1742. 4.

Von Hrn. Prof. Wydler in Bern.

Leysser, Beiträge zur Beförderung der Naturkunde. I. Halle 1774. 8. (Compl.)

Wydler, Morphologische Beiträge. 8.

Von der k. Akademie in Brüssel.

Bulletin Tom. 8 et 9, Tom. 10 Nr. 9 — 12, Tom. 11, Nr. 1 — 8.

Annuaire 1844.

Mémoires couronnés, Tom. XV2, XVI.

Nouveaux mémoires, Tom. XV et XVI.

Von Hrn. Direktor Quetelet in Brüssel.

Quetelet, Observations des phénomènes périodiques. 4.

Von dem k. Niederländischen Institute.

Nieuwe Verhandelingen. X. Amsterdam 1844. 4.
Het Instituut 1843 Nr. 4. 1844. Nr. 1—2.

Von der königlichen Akademie in München.

Abhandlungen. IV 1.
Bulletin 1843. Nr. 56—64. 1844. Nr. 1—50.
Schafhäutl, die Geologie in ihrem Verhältnisse zu den übrigen Naturwissenschaften. München 1843. 4.

Von der k. naturforsch. Gesellschaft in Moskau.

Bulletin. 1843. Nr. 4. 1844. Nr. 1 et 2.

Von Hrn. Prof. Fellenberg in Lausanne.

Analyse des bains de l'hôtel des Alpes à Louèche. Lausanne 1841. 8.

Von der Akademie in Stockholm.

Handlingar för är 1842.
Arsberättelse om botaniska Arbeten för är 1838.
» » » » Zoologiens framsteg under ären 1840—1842.
» » » i kemi och Mineralogie, afgifven 1844.
Öfversigt af Förhandlingar. Nr. 1—7. 8.
Tal af Järta an Brinkman den 31 Mars 1839 an 1843. Stockholm 1843.

Von verschiedenen Bernerischen Mitgliedern.

Prévost, Notice de la vie et des écrits de Lesage. Gen. 1805. 8.
Trechsel, Ueber das Ehrgefühl. Bern 1809. 8.
Lutz, Schweizer'sche Erdbeschreibung. Basel 1812. 8.
Brunner, Bericht über die Industrieausstellung. Bern 1830. 8.
Deluc, sur le fluide électrico-galvanique. 2 T. Paris 1804. 8.
Schinz, über ansteckende Krankheiten. Zürich 1814. 8.
Geographie für die öffentliche Schule in Bern. Bern 1823. 8.
Von den inländischen giftigen Pflanzen. Bern 1774. 8.
Verschiedene kleine Schriften und Dissertationen.

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 41.

Ausgegeben den 15. März 1845.

Herr Studer jun., Analyse des Prehnits vom Kap der guten Hoffnung.

Ich wurde ersucht ein Mineral näher zu untersuchen, das dem hiesigen Naturaliencabinete angehört, und das aus der Sammlung von Randwyk stammt.

Dasselbe war nicht etiquettirt und nur der Fundort desselben war angegeben, nämlich das Kap der guten Hoffnung. Es zeigte sich aus der Analyse, dass es Prehnit ist. Ich glaubte, es wäre nicht ganz ohne Interesse, Ihnen hier die Resultate meiner Untersuchung, sowie die Vergleichung der Zusammensetzung mit der anderer Prehnite, mitzutheilen.

Das Stück könnte beim ersten Anblick seiner Form wegen für ein Kunstprodukt angesehen werden, allein schon

die bedeutende Härte und die krystallinische Struktur deuten auf das Gegentheil. Die physikalischen Eigenschaften sind kurz folgende:

Es bildet eine krystallinische Masse von blättrig-strahligem Gefüge; auf der Oberfläche treten kurze rhombische Säulen hervor, zum Theil parallel neben einander liegend, zum Theil zerstreut. Der Bruch ist uneben, die Härte = 6,5; spröde; spez. Gewicht = 3,98. Halbdurchsichtig mit Glas- bis Perlmutterglanz. Die Farbe ist meergrün, der Strich weiss.

Die qualitative Analyse ergiebt folgende Bestandtheile: Kieselerde, Thonerde, Kalk, Eisenoxyd, Magnesia und Wasser. Der Gang der quantitativen Analyse war daher der bei Sicilaten gewöhnliche, nämlich:

Aufschliessen des feingepulverten Minerals durch Schmelzen mit einer Mischung von kohlensaurem Kali und kohlensaurem Natron, auflösen der geschmolzenen Masse in verdünnter Salzsäure, verdampfen zur Trockene und wiederauflösen, wobei die Kieselerde in Pulvergestalt zurückblieb. Aus der abfiltrirten Flüssigkeit wurden durch caustisches Ammoniak, Alaunerde und Eisenoxyd, und aus der davon getrennten Flüssigkeit der Kalk durch oxalsaures Ammoniak gefällt. Alaunerde und Eisenoxyd wurden sodann durch caustisches Kali getrennt und einzeln bestimmt. Aus der vom oxalsauren Kalk abfiltrirten ammoniakalischen Flüssigkeit wurde durch phosphorsaures Natron noch etwas Magnesia niedergeschlagen. Der Wassergehalt hingegen wurde besonders durch den Gewichtsverlust einer gewogenen Menge des Pulvers bei starkem Glühen bestimmt.

Das Resultat war folgendes:

100 Theile des Minerals enthalten:

Kieselerde	43,0
Kalkerde	25,5
Eisenoxyd	12,9
Alaunerde	13,9
Magnesia	1,0
Wasser	4,6
Summa	100,9

Es zeigt sich ein Gewichtsüberschuss von $^9/_{10}$ Procent, was auf den Umstand schliessen lässt, dass das Eisen nicht alles als Oxyd im Mineral enthalten sei. Berechnen wir es als Oxydul, so erhält man dagegen $^5/_{10}$ % zu wenig, woraus hervorgeht, dass sowohl Oxyd als Oxydul im Mineral enthalten seien.

Der Prehnit wird betrachtet als eine Verbindung von kieselsaurer Kalkerde mit kieselsaurer Thonerde und Wasser, und die dafür festgestellte Formel giebt:

$$2\,(Ca\,O,\ Si\,O_3) + Al_2\,O_3,\ Si\,O_3 + Aq.$$

In Procenten berechnet erhalten wir demnach:

$Si\,O_3$	44,41
$Ca\,O$	26,74
Al_2O_3	24,55
Aq	4,30
	100,00

Dass in dem vorliegenden Prehnit beinahe die Hälfte der Alaunerde durch Eisenoxyd ersetzt ist, darf uns nicht befremden; es sind diess bekanntlich 2 Basen, die sich gegenseitig in ihren Verbindungen zu ersetzen vermögen. Der Kieselerde-, Kalk- und Wassergehalt stimmt ziemlich überein; das eine Procent Magnesia hingegen dürfte wohl eher von etwas noch anhängendem Muttergestein herrühren.

Wir besitzen Analysen von Prehnit von verschiedenen Fundorten, nämlich des Prehnits von Dumbarton und von Edelforfs von Waldstedt, und des Prehnits von Bourg-d'Oisans in der Dauphiné von Regnault. Sie weichen sämmtlich unter sich und von dem vorliegenden etwas, jedoch nicht bedeutend, ab; am nächsten stimmt er mit dem Prehnit von Edelforfs.

Dieser giebt in 100 Theilen:

Kieselerde	43,03
Kalkerde	26,28
Manganoxyd	0,15
Eisenoxyd	6,81
Alaunerde	19,30
Wasser	4,43
	100,00

Der Eisengehalt ist darin etwas geringer, dafür mehr Alaunerde, auch ein kleiner Gehalt von Manganoxyd angegeben.

Es schliesst sich demnach der Prehnit vom Kap der guten Hoffnung durchaus den übrigen Prehniten an, was wenigstens die chemische Zusammensetzung und die physikalischen Eigenschaften anbetrifft. Ich erlaube mir nun hier noch kurz das Geschichtliche des Prehnits zu berühren.

Der Prehnit wurde hauptsächlich bekannt durch Stücke, die der holländische Oberst Prehn, Gouverneur im Kap der guten Hoffnung, von daselbst mit nach Europa gebracht hatte. Man war längere Zeit im Zweifel über die Natur des Minerals und dessen Stellung im Systeme. Brückmann, in seiner Abhandlung über die Edelsteine, erwähnt der vom Oberst Prehn mitgebrachten Stücke und zählt sie, besonders der Härte und der grünen Farbe wegen, zum Smaragd. In den Schriften der Berliner Gesellschaft naturf. Freunde Bd. 6, 1785, widerruft Brückmann seine früher ausgesprochene Meinung, und weil das Mineral nicht die vollkommene Härte und die lebhafte Farbe des Smaragds besitzt, so rechnet er es zum krystallisirten Feldspath, indem er zugleich die Meinung des Hrn. Hacquet bekämpft, der in seinen mineral. Rapsodien (Schrift. d. Berliner Gesellschaft naturf. Freunde, Bd. 5, 1783) das gleiche Mineral vom Kap der guten Hoffnung als krystallisirten Prasen beschreibt. In Frankreich war das Mineral noch früher bekannt durch

den Abbé Rochon, der es ebenfalls vom Kap mitgebracht hatte. Es wurde daselbst bald zum Chrysolith, bald zum Schörl gesetzt. Werner in Freiberg, der es im Jahr 1783 kennen lernte, überzeugte sich bald durch äussere Kennzeichen sowohl, als durch einige chemische Versuche, dass das Mineral eine eigene Gattung bilde, und nannte es Prehnit und lieferte dann eine Quantität desselben an Klapproth in Berlin, behufs einer nähern chemischen Analyse. Dieser veröffentlichte seine Untersuchung in den Schriften der Gesellschaft naturforsch. Freunde in Berlin im Jahr 1787, und es wird nicht ohne Interesse sein, sie hier noch beizufügen, besonders da sie ebenfalls den kapländischen Prehnit betrifft. Sie weicht zwar von der meinigen bedeutend ab, was aber eher dem damaligen mangelhaften Gang der chemischen Analyse überhaupt, als einer Verschiedenheit der behandelten Mineralien zuzuschreiben ist. Er fand in 100 Theilen

Kieselerde	$43\frac{5}{6}$
Alaunerde	$30\frac{1}{3}$
Kalkerde ohne Luftsäure	$18\frac{1}{3}$
Eisenerde	$5\frac{2}{3}$
Luft- und Wassertheile	$1\frac{5}{6}$
	100

Es würde zu weit führen, wenn ich den Verlauf seiner Analyse, sowie die Unterschiede von den jetzt befolgten Regeln hier auseinandersetzen wollte; ich glaube nicht, dass obiger Untersuchung irgend ein anderer als historischer Werth beizulegen sei, so wenig als einer andern von Hassenfratz, die sich in Hoffmanns Handbuch der Mineralogie 2. Bd. 1812 vorfindet, und die den Prehnit der Dauphiné betrifft.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. OCTOBRE 1844.

Jours.	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre.		Etat du ciel à midi.	Vents à midi.
	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°	Therm. extér.	Hygr.	Max.	Min.		
1	26. 6,34	+ 8,1	88,0	26. 6,17	+ 10,0	81,0	26. 5,94	+ 11,1	79,0	26. 5,84	+ 7,5	99,0		+ 6,6	Couvert	S. W.
2	5,25	+ 10,0	86,0	4,63	+ 12,3	75,5	4,00	+ 11,7	78,0	4,26	+ 9,2	84,0		+ 6,6	Rayons du soleil	S. W.
3	5,35	+ 10,0	88,0	5,84	+ 11,3	79,0	5,88	+ 10,9	79,0	5,83	+ 10,5	82,0		+ 8,1	Couvert	S. W.
4	5,95	+ 12,3	88,0	5,69	+ 15,7	74,0	5,64	+ 15,4	73,5	5,87	+ 12,0	74,0		+ 9,2	Superbe	S. W.
5	5,46	+ 10,7	85,0	5,22	+ 14,1	82,0	4,85	+ 16,0	79,0	5,65	+ 14,5	80,0		+ 6,5	Superbe	S. W.
6	6,77	+ 11,7	93,0	6,05	+ 14,7	89,0	5,64	+ 14,3	89,0	5,41	+ 12,4	98,0		+ 10,5	Couvert	S. W.
7	2,63	+ 10,8	95,0	3,23	+ 10,2	92,0	3,41	+ 10,1	81,0	4,46	+ 7,5	85,0		+ 7,0	Forte pluie	S. W.
8	3,72	+ 6,5	87,0	3,25	+ 6,5	78,0	2,58	+ 7,5	83,5	2,37	+ 5,3	95,0		+ 4,8	Bise noire	N. E.
9	1,30	+ 7,4	88,0	0,05	+ 10,7	82,0	0,76	+ 11,0	82,0	0,35	+ 7,0	93,0		+ 3,5	Rayons du soleil	S.
10	25. 11,60	+ 8,8	91,0	25. 10,90	+ 11,8	85,5	25. 11,15	+ 11,3	92,0	1,57	+ 7,8	95,0		+ 5,0	Nuageux	S. W.
11	26. 3,63	+ 8,8	88,0	26. 4,08	+ 11,8	73,5	26. 4,35	+ 11,2	74,0	5,24	+ 6,8	96,0		+ 6,3	Nuageux, rayons du soleil	S. W.
12	5,50	+ 6,5	91,0	4,92	+ 11,1	72,0	4,21	+ 11,8	68,0	3,54	+ 6,1	98,0		+ 3,0	Beau	S. E.
13	3,00	+ 6,0	89,5	2,90	+ 10,6	81,0	2,37	+ 11,3	72,5	2,49	+ 8,3	99,0		+ 3,0	Nuageux, rayons du soleil	S. W.
14	2,57	+ 10,0	85,5	2,51	+ 12,1	75,0	1,97	+ 12,7	68,0	1,66	+ 9,2	91,0		+ 5,7	Soleil nuageux	S. W.
15	25. 11,78	+ 8,1	92,0	25. 11,71	+ 10,0	94,0	25. 11,53	+ 10,1	98,0	25. 11,76	+ 7,5	98,0		+ 7,4	Petite pluie	S. W.
16	25. 10,26	+ 6,1	96,0	25. 9,64	+ 11,1	72,0	25. 9,88	+ 10,0	76,5	25. 11,00	+ 7,5	92,0		+ 4,6	Couvert	S. W.
17	26. 0,25	+ 8,2	88,0	26. 0,33	+ 10,1	80,0	26. 0,62	+ 6,2	92,0	26. 1,88	+ 6,2	92,0		+ 5,1	Bourrasque forte à 11 h. 1/2	S. W.
18	2,75	+ 7,5	86,0	3,74	+ 9,7	75,0	3,74	+ 10,0	76,0	4,59	+ 5,1	98,0		+ 5,2	Soleil nuageux agréable	S. W.
19	4,43	+ 4,7	91,0	4,25	+ 6,7	90,5	4,38	+ 6,3	92,0	3,79	+ 5,3	98,0		+ 2,1	Petite pluie	S. W.
20	0,89	+ 4,5	98,5	0,47	+ 5,2	97,0	0,25	+ 5,4	98,0	1,67	+ 5,4	95,0		+ 4,5	Pluie	S. W.
21	1,94	+ 4,0	97,0	1,65	+ 7,6	82,0	2,20	+ 6,8	90,0	3,42	+ 4,2	97,0		+ 2,7	Couvert agréable	S. W.
22	4,90	+ 7,0	90,0	4,90	+ 9,8	84,0	4,74	+ 9,8	86,0	5,01	+ 7,5	99,0		+ 3,1	Beau	S. W.
23	3,67	+ 5,4	96,5	3,11	+ 6,3	96,0	2,49	+ 6,9	96,0	1,21	+ 6,1	98,0		+ 4,1	Brouillard	S. W.
24	1,18	+ 5,9	96,0	1,35	+ 9,8	93,0	1,43	+ 10,0	93,0	1,98	+ 8,1	98,0		+ 4,2	Soleil nuageux	S. W.
25	3,26	+ 8,3	95,0	3,52	+ 8,0	93,0	3,75	+ 8,8	92,0	4,14	+ 6,2	96,0		+ 7,5	Pluie	S. W.
26	4,91	+ 7,1	92,0	5,18	+ 7,5	92,0	5,47	+ 6,5	93,0	6,42	+ 6,8	96,0		+ 4,3	Petite pluie	S. W.
27	7,21	+ 3,7	96,0	7,03	+ 8,3	88,0	6,97	+ 8,5	73,0	7,11	+ 3,7	98,0		+ 1,7	Superbe	N. E.
28	6,58	+ 1,6	93,0	6,14	+ 6,1	86,0	5,97	+ 6,6	86,0	5,16	+ 4,4	98,0		− 0,4	Soleil nuageux	S. W.
29	5,18	+ 2,1	93,0	4,67	+ 6,5	84,0	4,41	+ 6,0	84,0	4,34	+ 4,8	97,0		0,0	Beau	W.
30	4,23	+ 4,8	95,5	4,02	+ 7,3	90,0	3,98	+ 7,3	93,5	4,19	+ 6,3	97,0		0,0	Brouillard	N. W.
31	3,63	+ 8,0	93,0	3,13	+ 10,5	84,0	2,77	+ 10,5	82,0	2,44	+ 6,3	98,0		+ 4,9	Superbe	N. E
1—10	26. 4,24	+ 9,6	88,9	26. 3,90	+ 11,7	81,8	26. 3,78	+ 11,9	81,6	26. 3,57	+ 9,4	88,5		+ 6,8	. . . Moy. du 1er au 10	
11—20	2,16	+ 7,0	90,5	2,05	+ 9,8	81,0	1,93	+ 9,5	81,5	2,36	+ 6,7	95,7		+ 4,7	. . . Moy. du 11 au 20	
21—31	4,19	+ 5,3	94,3	4,06	+ 8,0	88,3	4,03	+ 8,0	88,0	4,13	+ 5,9	97,4		+ 3,2	. . . Moy. du 21 au 31	
	26. 3,55	+ 7,2	91,3	26. 3,36	+ 9,8	83,9	26. 3,27	+ 9,7	86,4	26. 3,57	+ 7,3	94,0		+ 4,8	. . . Moy. du mois	

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. NOVEMBRE 1844.

Jours.	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre.		Etat du ciel	Vents
	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Max.	Min.	a midi.	à midi.
1	26. 0,91	+ 5,1	97,0	26. 0,00	+ 5,0	96,0	25. 11,46	+ 4,7	96,0	25. 10,63	+ 4,5	97,0		+ 4,5	Brouillard, sombre	S. W.
2	25. 8,88	+ 4,0	95'5	25. 9,01	+ 5,4	95,0	25. 8,79	+ 5,2	97,0	25. 8,33	+ 4,4	97,0		+ 2,6	Petite pluie, sombre . . .	S. W.
3	25. 9,83	+ 5,3	96,0	25. 10,76	+ 7,8	92,0	25. 10,87	+ 7,8	90,0	25. 10,64	+ 3,8	97,0		+ 3,5	Soleil nuageux	S. W.
4	25. 11,64	+ 6,1	93.0	25. 11,70	+ 7,2	92,0	25. 11,45	+ 7,8	89,5	25. 11,00	+ 4,2	96,0		+ 2,0	Sombre.	S.
5	25. 9,70	+ 5,4	96,0	25. 9,30	+ 7,6	94,0	25. 9,27	+ 7'0	97,0	25. 10,85	+ 6,2	98,0		+ 2,8	Couvert	S. W.
6	25. 10,75	+ 6,1	96,0	25. 10,98	+ 7,4	94,0	25. 11,16	+ 6,0	95,0	26. 0,59	+ 4,6	96,0		+ 4,8	Couvert	S. W.
7	26. 1,69	+ 2,2	96,0	26. 1,55	+ 6,1	92,0	26. 1,33	+ 6,5	93,0	26. 1,28	+ 2,0	98,0		+ 0,3	Beau	S. W.
8	25. 11,27	+ 2,0	96,0	25. 10,58	+ 6,1	94,0	25. 10,18	+ 8,4	92,0	25. 11,75	+ 5,5	97,0		− 0,2	Soleil pâle agréable. . . .	N. W.
9	25. 11,91	+ 4,4	94,5	25. 11,77	+ 7,8	93,0	25. 11,51	+ 8,0	93,0	26. 0,42	+ 7,5	91,0		+ 3,2	Rayons du soleil	S.
10	26. 1,58	+ 6,8	91,0	26. 1,11	+ 8,8	90,0	26. 0,85	+ 8,2	90,0	26. 0,67	+ 5,2	95,0		+ 5,0	Beau	S. W.
11	0,80	+ 5,6	92,5	1,00	+ 5,8	95,0	1,08	+ 7,0	92,0	2,99	+ 3,8	96,0		+ 3,7	Couvert sombre	S. W.
12	5,23	+ 3,2	94,0	4,75	+ 6,5	90,0	4,78	+ 4,8	91,0	5,82	+ 4,5	96,0		+ 1,4	Rayons du soleil	S. W.
13	6,32	+ 7,7	93,0	6,00	+ 10,0	90,0	5,99	+ 10,0	70,0	7,34	+ 7,3	91,0		+ 3,9	Soleil nuageux	S. W.
14	7,33	+ 6,6	75,0	7,48	+ 10,6	70,0	7,58	+ 11,1	66,0	8,24	+ 5,1	92,0		+ 4,0	Superbe	S. W.
15	8,68	+ 3,9	94,0	8,40	+ 9,5	73,0	8,28	+ 10,3	77,0	8,69	+ 3,6	98,0		+ 1,9	Superbe	S. W.
16	8,90	+ 2,2	93,0	9,08	+ 9,0	72,0	8,98	+ 8,8	75,0	9,35	+ 7,0	90,0		+ 0,3	Soleil nuageux	N.
17	8,66	+ 3,6	95,0	8,35	+ 9,1	82,0	8,12	+ 10,1	79,0	8,50	+ 5,2	95,0		+ 2,0	Superbe	N. E.
18	8,65	+ 4,8	97,0	8,43	+ 6,0	95,0	8,27	+ 6,4	94,0	86,3	+ 5,5	99,0		+ 3,1	Couvert sombre	S. W.
19	8,63	+ 2,3	96,0	8,29	+ 4,6	96,0	7,99	+ 5,2	93,5	8,23	+ 2,7	98,0		+ 1,7	Couvert	S. W.
20	8,26	+ 0,6	96.0	8,05	+ 6,0	86,0	7,83	+ 7,4	86.0	8,09	+ 1,3	97,0		+ 4,5	Superbe.	S. W.
21	7,37	− 0,4	97,0	6,86	+ 6,2	80,0	6,62	+ 7,0	84,5	0,38	+ 1,3	95,0		− 1,2	Beau	S. W.
22	4,97	+ 1,7	91,0	4,41	+ 4,0	77,0	4,14	+ 4,0	74,0	4,26	+ 2,3	89,0		0,0	Beau, ¼nuag. flottans . . .	N. E.
23	3,77	+ 1,9	84,0	3,77	+ 2,5	78,0	3,62	+ 2,1	77,0	3,34	+ 1,1	82,0		+ 0,8	Couvert	N. E.
24	2,27	+ 1,1	86,0	2,66	+ 3,1	82,0	2,66	+ 3,0	85,0	3,43	+ 0,9	91,0		− 0,6	Couvert	N. E.
25	4,83	− 0,2	94,0	5,01	+ 3,1	76,0	5,12	+ 3,9	74,0	6,14	+ 0,7	89,0		− 2,2	Superbe	N. E.
26	7,83	+ 0,9	88,0	7,55	+ 5,1	71,3	7,65	+ 5,1	75,4	8,30	+ 0,3	90,0		− 1,2	Superbe	N. E.
27	8,27	− 1,3	96,0	8,13	+ 0,1	95,4	7,72	0,0	98,0	7,63	− 0,3	100,0		− 2,6	Brouillard	S. W.
28	6,51	− 1,2	94,0	6,24	+ 0,2	89,0	5,81	+ 0,1	92,0	5,31	+ 0,3	92,0		− 1,7	Brouillard	S. W.
29	3,85	+ 0,7	95,0	3,41	+ 2,3	89,5	3,24	+ 2,4	92,0	3,49	+ 1,3	96,0		− 0,2	Couvert, rayons du soleil	S. W.
30	3,44	+ 0,2	89,0	3,50	+ 0,5	90,0	3,56	+ 0,5	92,5	3,19	+ 0,2	96,0		− 0,4	Il neige	S. W.
1−10	25. 11,42	+ 4,7	95,1	25. 11,29	+ 6,9	93,2	25. 11,09	+ 7,0	93,2	26. 0,62	+ 4,8	9,62		+ 2,9	. . . Moy. du 1er au 10	
11−20	26. 7,15	+ 4,0	91,5	26. 6,98	+ 7'7	84,9	26. 6,89	+ 8,1	82,3	7,56	+ 4,6	95,2		+ 2,7	. . . Moy. du 11 au 20	
21−30	− 5,31	+ 0,3	91,4	− 5,15	+ 2,7	82,8	5,01	+ 2,8	8,44	5,26	+ 0,5	92,0		− 0,9	. . Moy. du 20 au 30	
	26. 3,96	+ 3,0	92.7	26. 3,81	+ 5,8	87,0	26. 3,67	+ 6,0	86,7	26. 4,48	+ 3,2	94,5		+ 1,8	. . . Moy. du mois	

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. DÉCEMBRE 1844.

Jours	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre.		Etat du ciel	Vents
	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Max.	Min.	à midi.	à midi.
1	26. 4,70	+ 0,2	96,0	26. 4,81	+ 0,9	95,0	26. 4,77	+ 0,4	96,0	26. 5,13	— 0,2	96,0		— 0,7	Couvert	S. W.
2	5,12	+ 0,7	96,0	4,77	+ 0,7	89,0	4,67	+ 0,2	95,5	4,18	— 0,9	90,0		— 1,1	Couvert, sombre	S. W.
3	2,63	— 2,0	89,0	1,98	+ 0,1	90,0	1,95	+ 0,4	94,0	2,75	— 1,8	97,0		— 4,0	Couvert, flocon de neige	S. W.
4	3,30	— 3,6	96,0	3,47	— 3,5	92,0	3,74	— 3,0	92,0	4,04	— 3,2	93,0		— 3,9	Couvert,	N. E.
5	4,67	— 3,2	90,0	4,72	— 3,0	88,0	4,64	— 2,2	88,0	4,98	— 3,8	94,0		— 3,8	Couvert,	N. E.
6	5,23	— 5,2	94,5	5,18	— 4,7	95,0	5,16	— 4,6	93,8	5,38	— 6,3	91,0		— 5,5	Couvert, sombre.	N. E.
7	5,21	— 8,0	93,2	4,63	— 6,0	90,0	4,43	— 7,0	89,0	4,04	— 8,3	88,0		— 8,7	Beau	N. E.
8	2,49	— 9,4	90,0	2,11	— 6,2	84,5	1,95	— 6,1	82,0	2,60	— 7,8	89,0		— 9,8	Beau	N. E.
9	3,28	— 9,0	88,0	3,31	— 5,0	79,0	3,42	— 5,2	83,0	3,71	— 5,7	86,0		— 11,0	Beau	N. E.
10	3,38	— 5,3	88,5	3,43	— 4,4	82,0	3,52	— 5,0	82,0	3,65	— 5,5	88,0		— 6,3	Beau couvert	S. W.
11	3,20	— 4,4	86,0	2,92	— 3,0	82,0	3,04	— 5,0	80,0	3,34	— 4,7	89,0		— 6,7	Superbe	S. W.
12	2,95	— 4,4	92,5	2,58	— 4,0	87,0	2,16	— 4,4	88,0	1,95	— 4,8	94,0		— 7,6	Superbe couvert	N. E.
13	0,54	— 4,3	86,0	0,09	— 3,8	85,0	25. 11,48	— 3,5	82,0	25. 11,45	— 5,0	91,0		— 5,6	Couvert	N. E.
14	0,07	— 6,4	90,0	0,19	— 4,5	88,0	26. 0,70	— 3,2	90,0	26. 1,76	— 2,5	92,0		— 6,5	Beau	N. E.
15	1,77	— 3,6	97,0	1,56	— 2,8	94,0	1,35	— 2,5	95,0	0,71	— 2,4	95,0		— 3,7	Brouillard	N. E.
16	0,25	— 0,0	96,5	0,00	+ 1,0	93,0	25. 11,78	+ 1,4	92,0	25. 11,82	+ 0,9	96,0		— 2,6	Brouillard dégel	S. W.
17	25. 11,47	+ 0,3	98,0	25. 11,74	+ 2,7	99,0	26. 0,22	+ 2,6	96,0	26. 0,91	+ 2,0	99,5		— 0,3	Dégel, Brouillard	S. W.
18	26. 2,62	+ 0,9	96,0	26. 29,6	+ 3,1	98,0	3,03	+ 3,8	95,5	3,99	+ 0,5	98,5		+ 0,2	Soleil pâle	S. W.
19	3,86	0,0	97,5	3,76	+ 0,3	98,0	3,67	+ 1,6	97,0	4,17	0,0	98,0		— 1,0	Brouillard épais	S. W.
20	4,96	+ 0,7	96,0	5,01	+ 0,8	98,0	4,84	+ 0,8	97,5	5,11	+ 0,5	97,0		— 0,8	Brouillard	S. W.
21	4,58	+ 1,2	96,0	4,43	+ 0,7	97,0	4,34	+ 0,7	95,0	4,00	— 0,1	97,0		+ 0,1	Couvert	N. E.
22	3,53	— 0,2	98,0	3,45	— 1,4	98,0	3,35	— 1,5	9,80	4,75	— 2,0	98,5		— 1,4	Couvert sombre	N. E.
23	6,32	— 1,2	96,5	6,56	— 0,8	97,0	6,79	— 0,3	96,0	7,32	— 1,2	97,0		— 2,3	Couvert sombre	N. E.
24	7,51	— 1,2	96,0	7,49	— 0,3	96,0	7,70	0,0	96,0	7,95	— 2,0	98,0		— 1,7	Couvert	N. E.
25	8,15	— 0,7	98,0	7,99	+ 0,2	96,5	8,02	+ 0,3	97,0	8,07	— 1,2	99,0		— 1,6	Couvert	N. E.
26	7,85	— 2,8	99,0	7,25	— 1,4	99,0	7,11	— 2,1	97,0	7,08	— 2,8	99,0		— 4,0	Couvert	S. W.
27	7,48	— 4,0	98,0	7,21	— 2,2	97,0	7,15	— 3,0	98,0	7,58	— 2,9	99,0		— 4,2	Couvert	S. W.
28	7,83	— 2,7	98,0	7,77	— 1,5	97,0	7,69	— 0,3	94,5	8,09	— 3,3	99,0		— 5,1	Superbe	S. W.
29	7,38	— 4,0	98,0	7,10	— 0,9	97,0	6,41	+ 0,9	97,0	6,37	— 0,7	99,0		— 5,1	Couvert	S. W.
30	5,42	— 3,3	96,0	5,10	0,0	97,0	4,76	+ 0,9	97,0	4,98	— 1,0	99,5		— 4,4	Couvert	S. W.
31	5,25	— 1,5	98,0	4,93	+ 1,3	90,0	4,72	+ 1,8	94,5	5,07	+ 0,4	100,0		— 2,6	Soleil pâle	S. W.
1—10	26. 4,00	— 4,5	92,1	26. 3,84	— 3,1	88,4	26. 3,82	— 3,3	89,4	26 4,05	— 4,3	91,2		— 5,5	. . . Moy. du 1er au 10	
11—20	1,97	— 2,1	93,6	1,88	— 1,0	92,2	1,83	— 0,8	91,3	2,13	— 1,6	95,0		— 3,5	. . . Moy. du 11 au 20	
21—31	6,48	— 2,0	97,3	6,23	— 0,6	96,5	6,23	— 0,2	96,3	6,48	— 1,4	98,6		— 3,0	. . . Moy. du 21 au 31	
	26. 4,23	— 2,8	94,5	26. 4,08	— 1,5	9,25	26. 4,03	— 1,4	92,5	26. 4,29	— 2,4	95,1		— 3,9	. . . Moy. du mois	

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHEDNEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 42.

Ausgegeben den 17. April 1845.

Herr Brunner, über Ultramarin (vorgetragen im Januar 1845 *).

Nachdem zuerst das Bereitungsverfahren des aus dem Lasurstein dargestellten sogenannten natürlichen Ultramarins, sowie die bis auf die letzte Zeit bekannt gewordenen Analysen und Darstellungsarten künstlicher Verbindungen dieser Art beschrieben worden, geht der Ref. zu dem von ihm über diesen Gegenstand angestellten eigenen Versuch über. Das Verfahren dessen er sich zur Bereitung des Ultramarins bediente, ist kürzlich folgendes.

---

*) Die ausführliche Arbeit erscheint in den Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

30 sogenannte Hupererde *);
120 gebrannten Alaun (Alum. ustum der Pharmazeuten);
24 Kohlenpulver;
72 Schwefel;
120 wassersaures kohlensaures Natron

wurden im feingeriebenen Zustande in einer kupfernen Büchse mit eisernen Kugeln (gröbstem Eisenschrot) aufs genaueste durch anhaltendes Schütteln gemengt, das Gemenge in einem hessischen Tiegel $1\frac{1}{2}$ Stunden lang einer mässigen Rothglühhitze ausgesetzt, die leicht zusammengesinterte Masse nach dem Erkalten mit Wasser ausgekocht und getrocknet. Das so gewonnene weissliche Pulver wird hierauf noch einmal mit seinem gleichen Gewichte Schwefel und seinem $1\frac{1}{2}$fach. Gewichte kohlensaurem Natron aufs Genaueste gemengt und wieder wie das erstemal im Tiegel gebrannt, nach dem Erkalten mit Wasser behandelt und endlich noch zum drittenmale wieder mit dem gleichen Zusatze von Schwefel und kohlensaurem Natron gebrannt.

Das so bereitete grünlichblaue Pulver wird nun auf eine Lage von Schwefel, der etwa 1 Linie dick auf einer Fläche, z. B. einer Platte von Gusseisen oder einem irdenen Herde, im kleinen auf Porzellan- oder Platinschaale, ausgebreitet ist, gestreut und der Schwefel durch Erhitzung zum Brennen gebracht. Nachdem diese letztere Operation mit Erneuerung des Schwefels zwei- bis dreimal wiederholt worden, hat das Präparat die gewünschte blaue Farbe angenommen.

---

*) Mit diesem technischen Namen bezeichnet man einen bei Lengnau vorkommenden Kiessand, welcher in 100 Theilen aus 94,25 Kieselerde, 3,03 Thonerde, 1,61 Kalk und 0,94 Eisenoxyd besteht.

Zur genauern Kenntniss des chemischen Vorganges bei dieser Operation leiteten folgende Erfahrungen.

Bei dem ersten Glühen der angeführten Mischung bildet sich bereits eine Verbindung von Thonerde, Kieselerde, Schwefelsäure, Eisen, (Oxyd?) Natrium und Schwefel. Dieselbe ist noch nicht blau gefärbt. Glüht man eine Probe auf einer Schaale mit etwas Schwefel, so dass diesser zum Brennen gebracht wird, so nimmt das Pulver eine sehr leichte blaue Färbung an. Bei dem nun folgenden zweiten Glühen der Mischung mit neuem Schwefel und Natron nimmt der Schwefelgehalt zu. Eine Probe der ausgewaschenen Mischung nimmt beim Brennen mit Schwefel schon eine intensivere, aber immer noch blasse Farbe an. Nach dem dritten Glühen ist die Farbe grünlich blau und nimmt nun bei dem Brennen mit Schwefel auf der Platte die schöne gesättigte blaue Farbe an.

Zum Gelingen der Bereitung sind folgende Umstände wesentlich:

1. Die Materialien müssen auf das feinste gepulvert angewendet werden. Die Mengung muss so sein, dass durch eine gute Lupe keine verschieden gefärbten Theile bemerkbar sind.

2. Die Hitze muss nicht zu stark sein. Mässige Rothglühhitze darf nicht überschritten werden.

3. Sollte nach dreimaligem Glühen eine kleine Probe des Präparates beim Brennen mit Schwefel noch nicht die gewünschte Farbe annehmen, so muss eine vierte Glühung mit Schwefel und Soda vorgenommen werden.

Bei dem Brennen des erhaltenen Präparates mit Schwefel nimmt dasselbe ungefähr 10—12 p. c. an Gewicht zu. Diese Zunahme rührt theils von Schwefel, theils von Sauerstoff her, nämlich 3—4 p. c. von Schwefel, das übrige von Sauerstoff. Fährt man mit dieser Behandlung

noch länger fort, so nimmt zwar das Gewicht noch mehr zu, oft bis auf 24 p. c. Die Farbe des Präparates wird nun aber merklich blasser und etwas ins Violette spielend, dem natürlichen Ultramarin ähnlicher. Erhitzt man hierauf noch länger ohne Schwefel zuzusetzen, so nimmt das Gewicht wieder ab, ohne dass die Farbe sich merklich verändert. In diesem Zustande ist nun das Präparat eine andere Verbindung als in dem intensivblauen und enthält kein Schwefelnatrium mehr, giebt mit Salzsäure übergossen, keinen Schwefelsauerstoff.

Ref. glaubt hieraus schliesen zu müssen, dass zwei verschiedene blaue Verbindungen aus den ursprünglichen Materialien gebildet werden.

1. Die intensivblaue aus Kieselerde, Thonerde, Schwefelsäure, Natron, Schwefelnatrium bestehende.

2. Die blasse, die kein Schwefelnatrium enthält.

Dass weder der Kalk noch das Eisen wesentlich seien, wurde durch eigene Versuche auf analytischem und synthetischem Wege gefunden.

Verzeichniss einiger für die Bibliothek der Schweiz. Naturf. Gesellschaft eingegangenen Geschenke.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Lausanne.

Bulletin Nr. 7 und 8.

Von den Herausgebern.

1. Bourgeois und Lüthi, Schweizerische Zeitschrift für Medizin, etc. Jahrgang 1844, Nr. 8—12.
2. Lesquereux, Directions pour l'exploitation des tourbières dans la principauté de Neuchâtel et Valangin. Neuchâtel 1844. 8.

Von Herrn V. Gibolet in Neuenstadt.

1. Trümpi, das Stachelbergbad. 2. Aufl. Glarus 1837. 8.
2. Herrenschwand, des maladies externes et internes. Berne 1788. 4.
3. Rahn, gemeinnütziges medizinisches Magazin. 4. Jahrgang. Zürich 1782—1785. 8.

Von verschiedenen bernischen Mitgliedern.

1. Tissot, de la santé des gens de lettres. 2. édit. Lausanne 1769. 8.
2. Brunner, J., de calore animali. Turici. 1836. 8.
3. Schärer, gemeinnützige Unterhaltungen über die Himmelskörper. Bern 1785. 8.
4. Beschreibung der neuesten Hofwyl'schen Säemaschine. Bern 1815. 8.
5. Catalog der Burgerbibliothek in St. Gallen. 1793. 8.
6. Fäsi, Handbuch der schweizerischen Erdbeschreibung. 2 Bde. Zürich 1795—1797. 8.

Von Herrn R. Wolf in Bern.

1. Zimmermann, von der Ruhr unter dem Volke im Jahre 1765. Neue Auflage. Zürch 1787. 8.
2. Marle, allgemeine Bibliographie für Deutschland. Jahrg. 1844.
3. Helvetische Entomologie 1. Zürich 1798. 8.
4. Brongniart, sur les terrains de sédiment supérieurs, etc. Paris 1823. 4.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. JANVIER 1845.

Jours.	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre.		Etat du ciel	Vents
	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Max.	Min.	à midi.	à midi.
1	26. 5,00	0,0	97,0	26. 4,83	+ 1,3	93,5	26. 4,84	+ 0,7	97,0	26. 48,7	— 0,6	99,0		— 1,3	Beau	S. W.
2	4,94	— 1,3	97,5	4,99	+ 0,1	98,0	5,01	0,0	98,0	5,01	— 0,8	98,0		— 1,7	Brouillard épais	S. W.
3	4,81	— 1,0	97,0	4,41	0,0	98,0	4,29	+ 0,5	97,0	4,42	— 0,2	97,5		— 1,7	Brouillard épais	S. W.
4	5,31	— 1,9	97,0	5,26	0,0	96,5	5,50	+ 0,7	96,0	6,61	+ 0,3	96,0		— 2,6	Brouillard	S. W.
5	7,96	+ 0,1	96,0	7,89	0,0	96,0	7,95	0,0	96,0	8,37	— 0,6	97,0		— 0,5	Couvert sombre	S. W.
6	8,24	— 1,4	94,5	8,17	— 0,7	94,5	7,92	— 1,0	95,0	8,20	— 1,6	97,0		— 1,7	Couvert sombre	S. W.
7	8,38	— 2,5	95,5	8,24	— 2,1	96,0	7,79	— 2,1	96,0	7,97	— 2,8	99,0		— 3,1	Convert	S. W.
8	7,06	— 4,4	95,0	6,50	— 3,5	96,0	6,42	— 3,2	96,0	6,17	— 3,3	97,0		— 5,0	Couvert sombre	S. W.
9	6,09	— 4,0	96,5	6,01	— 3,0	96,0	5,96	— 2,8	96,0	6,43	— 4,0	97,5		— 4,2	Couvert	N. E.
10	7,34	— 6,2	96,0	7,07	— 1,5	96,0	6,84	+ 0,5	96,0	7,04	— 3,3	99,0		— 7,0	Superbe	N. E.
11	7,10	— 6,0	97,0	6,80	— 1,5	95,0	6,49	+ 0,2	96,0	7,51	— 3,1	98,0		— 6,3	Superbe	N. E.
12	5,65	— 6,0	97,0	5,47	— 2,0	95,0	5,24	+ 0,5	95,0	5,42	0,0	98,0		— 6,2	Superbe	N. E.
13	5,62	— 1,2	95,0	4,85	+ 1,3	95,0	4,22	+ 3,2	95,0	3,57	— 1,2	99,0		— 2,6	Agréable, soleil pâle	N. E.
14	2,98	+ 0,2	97,0	2,56	+ 1,4	96,0	2,40	+ 0,9	96,0	2,40	+ 1,0	96,0		— 1,8	Couvert	S. W.
15	1,91	+ 0,3	94,0	1,88	+ 0,8	95,5	1,73	+ 0,8	96,0	2,60	+ 0,1	97,0		— 0,5	Couvert	S. W.
16	4,70	— 0,2	97,0	4,74	+ 0,6	98,0	4,87	+ 0,9	97,0	5,54	+ 0,1	97,0		— 1,0	Couvert	S. W.
17	6,55	— 1,0	96,0	6,45	— 0,2	97,0	6,27	— 4,0	97,0	6,27	— 1,5	98,0		— 1,1	Brouillard	S. W.
18	6,41	— 2,7	97,0	6,15	— 1,0	95,0	6,06	— 1,2	97,0	5,88	— 1,8	97,0		— 3,4	Brouillard.	S. W.
19	4,62	— 3,6	96,0	4,33	— 1,3	95,0	3,48	— 0,6	96,0	0,49	+ 1,2	98,0		— 4,5	Couvert, flocon de neige	S. W.
20	25. 10,24	+ 0,7	95,0	25. 9,33	+ 1,3	95,0	25. 9,20	+ 1,7	97,0	25. 9,94	+ 0,6	99,0		— 1,7	Couvert, dégel	S. W.
21	26. 1,79	+ 0,6	97,0	26. 2,56	+ 0,8	95,0	26. 2,93	+ 0,4	95,5	5,11	— 3,1	90,0		— 0,2	Il neige	S. W.
22	6,06	0,0	89,0	6,07	+ 1,0	85,0	6,03	+ 0,4	86,0	6,51	— 0,1	90,0		— 0,8	Superbe	N. E.
23	6,27	— 0,3	93,0	6,01	— 0,4	92,5	5,07	— 0,2	91,0	4,93	— 0,5	90,0		— 1,1	Couvert	N. E
24	3,04	— 2,1	93,0	2,77	— 1,2	89,0	2,57	0,0	84,0	3,52	— 1,0	97,0		— 2,2	Superbe	N. E.
25	5,10	— 0,2	95,5	5,35	+ 2,2	87,0	5,48	+ 2,0	80,5	6,16	+ 0,5	95,0		— 1,4	Soleil pâle.	N. E.
26	4,37	— 0,9	87,0	3,33	+ 0,8	89,0	2,28	+ 0,3	98,0	3,51	+ 1,5	96,0		— 4,3	Couvert	N. E.
27	1,90	— 0,0	94,0	1,34	+ 2,2	77,0	25. 11,96	+ 2,0	77,0	25. 9,54	+ 0,8	98,0		— 0,2	Couvert	S. W.
28	25. 8,30	— 0,3	97,0	25. 8,73	+ 2,7	83,0	25. 8,19	+ 1,9	82,0	25. 6,27	— 0,1	95,0		— 1,0	Soleil nuageux	S. W.
29	25. 8,90	+ 0,3	84,5	25. 9,25	+ 1,9	82,0	25. 9,77	+ 0,9	84,0	25. 10,88	— 2,0	87,0		— 0,7	Rayons du soleil	S. W.
30	25. 10,86	— 0,3	91,0	25. 10,69	+ 1,3	91,0	25. 10,68	+ 2,7	90,0	25. 10,21	— 0,0	95,0		— 3,2	Couvert	S. W.
31	25. 10,22	— 0,3	95,0	25. 10,37	+ 0,5	92,0	25. 10,55	— 0,2	92,0	25. 10,96	— 2,1	96,0		— 1,7	Il neige	S. W.
1—10	26. 6,51	— 2,3	96,2	26. 6,34	— 0,9	96,0	26. 6,25	— 0,7	96,3	26. 6,51	— 1,7	97,7		— 2,9	. . . Moy. du 1er au 10	
11—20	4,38	— 1,9	96,1	4,06	— 0,1	95,7	3,79	— 0,1	96,2	3,76	— 0,7	97,7		— 2,9	. . . Moy. du 11 au 20	
21—31	1,64	— 0,3	92,4	1,66	+ 1,1	87,5	1,39	+ 0,9	87,3	1,60	— 0,6	93,6		— 1,5	. . . Moy. du 21 au 31	
	26. 4,04	— 1,5	94,8	26. 3,95	0,0	92,9	26. 3,73	0,0	93,1	26. 3,88	— 1,0	9,26		— 2,4	. . . Moy. du mois	

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. FÉVRIER 1845.

Jours.	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre.		Etat du ciel	Vents
	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Max.	Min.	a midi.	à midi.
1	25. 11,35	— 1,8	93,0	25. 11,31	— 1,2	92,0	25. 11,25	— 1,3	94,0	25. 11,08	— 2,6	96,0		— 3,0	Couvert	S. W.
2	25. 9,84	— 2,5	94,0	25. 10,13	— 1,6	94,0	25. 10,64	— 1,2	96,0	26. 0,63	— 1,4	98,0		— 3,1	Couvert	N. E.
3	26. 2,17	— 0,7	94,0	26. 1,95	+ 1,2	92,0	26. 1,85	+ 1,5	92,0	2,87	+ 0,3	97,0		— 2,0	Rayons du soleil	N. E.
4	2,77	+ 0,6	94,5	3,36	+ 0,6	92,0	3,67	+ 0,6	94,5	5,01	— 3,3	95,0		— 0,7	Couvert	S. W.
5	5,63	— 9,5	95,5	5,41	— 2,3	98,0	5,19	— 1,0	94,0	4,80	— 3,0	95,0		— 9,7	Nuages	N. E.
6	1,05	— 1,0	96,0	1,20	— 1,0	95,3	1,02	— 1,4	96,0	1,36	— 2,2	96,0		— 4,0	Neige continuelle	S. W.
7	2,05	— 2,1	97,0	2,22	— 0,0	94,3	2,26	+ 0,4	92,5	2,60	— 5,0	96,0		— 2,7	Neige rayons du soleil	S. W.
8	2,66	— 10,5	95,5	2,64	— 5,0	92,0	2,81	— 4,2	93,0	3,54	— 7,0	95,0		— 12,3	Superbe	S. W.
9	4,29	— 8,0	95,0	4,07	— 7,0	95,0	3,90	— 6,4	94,0	3,89	— 8,3	95,0		— 9,6	Couvert	N. E.
10	3,65	— 7,3	94,5	3,06	— 6,3	94,0	2,62	— 6,0	93,0	2,23	— 11,6	96,0		— 8,6	Beau	S. W.
11	1,35	— 9,8	97,0	1,54	— 7,0	95,0	1,73	— 6,8	94,0	2,57	— 10,0	96,0		— 11,4	Rayons du soleil	S. W.
12	4,96	— 9,0	94,5	5,24	— 7,8	93,0	5,59	— 7,4	93,0	6,76	— 9,7	95,0		— 11,0	Couvert	N. E.
13	7,33	— 12,2	95,0	7,36	— 8,8	93,0	6,86	— 8,5	92,5	7,07	— 12,3	96,0		— 13,6	Superbe	N. E.
14	4,09	— 10,1	95,5	2,59	— 4,8	94,0	1,83	— 4,0	93,5	1,11	— 4,8	99,0		— 14,1	Couvert	N. E.
15	2,14	— 1,2	95,0	2,51	+ 0,2	94,0	2,46	+ 0,2	93,0	3,03	— 4,8	96,0		— 5,0	Couvert	S. W.
16	2,04	— 3,8	95,0	1,63	— 0,1	90,0	1,09	0,0	90,0	1,34	— 2,8	96,0		— 5,3	Superbe	S. W.
17	1,35	— 3,3	94,5	1,55	— 1,7	93,0	1,85	— 3,0	92,0	2,66	— 3,2	94,0		— 9,7	Couvert	N. E.
18	3,10	— 2,5	92,0	3,21	— 1,3	91,0	3,15	— 1,4	92,0	3,49	— 4,8	95,0		— 3,7	Couvert	N. E.
19	2,82	— 3,3	94,0	2,88	— 1,5	94,0	3,01	— 3,0	92,5	3,50	— 7,7	94,0		— 8,4	Superbe	N. E.
20	4,20	— 11,6	94,0	4,18	— 7,9	93,0	4,33	— 7,2	90,5	3,80	— 11,3	94,0		— 13,1	Superbe	N. E.
21	5,17	— 12,2	98,5	4,83	— 5,0	92,0	4,55	— 5,2	92,0	4,20	— 6,3	92,0		— 16,7	Superbe	S. W.
22	1,97	— 6,0	94,0	1,16	+ 2,8	91,0	0,92	+ 2,0	95,5	0,59	+ 2,2	97,0		— 9,7	Couvert	S. W.
23	0,18	+ 3,7	90,0	0,82	+ 3,8	90,0	0,62	+ 4,0	89,0	0,99	+ 5,1	92,0		+ 0,7	Dégel	S. W.
24	1,29	+ 1,3	95,0	2,10	+ 2,6	91,0	2,24	+ 2,4	93,0	3,34	+ 0,5	94,0		— 0,1	Couvert	S. W.
25	5,55	+ 1,6	90,0	5,96	+ 3,5	86,0	6,17	+ 2,5	85,0	6,84	— 0,8	96,0		— 0,7	Beau, nuag. flottans	S. W.
26	5,12	— 0,3	90,0	4,36	+ 1,7	93,5	5,15	+ 1,8	90,0	2,31	+ 2,7	97,0		— 3,6	Couvert	S. W.
27	4,44	+ 2,7	91,0	4,19	+ 4,2	88,0	4,20	+ 4,7	88,0	4,23	+ 0,7	92,0		+ 0,5	Couvert, dégel	S. W.
28	3,98	— 0,1	93,0	3,89	+ 1,8	91,0	3,69	+ 2,6	89,0	4,02	— 1,3	92,0		— 2,0	Beau	S. W.
1—10	26. 2,17	— 4,3	94,9	26. 2,13	— 2,3	93,8	26. 2,12	— 2,3	93,9	26. 2,60	— 4,4	9,59		— 5,6	. . . Moy. du 1er au 10	
11—20	3,34	— 6,7	94,6	3,27	— 4,1	93,0	3,19	— 4,1	92,3	3,53	— 7,1	95,5		— 9,5	. . . Moy. du 11 au 20	
21—28	3,46	— 0,9	92,7	3,41	+ 1,9	90,3	3,44	+ 1,9	9,02	3,31	+ 0,6	93,2		— 5,0	. . . Moy. du 21 au 28	
	26. 2,95	— 4,2	94,1	26. 2,91	— 1,7	92,8	26. 2,88	— 1,7	9,23	26. 3,14	— 3,9	95,0		— 6,5	. . Moy. du mois	

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. MARS 1845.

Jours	9 heures du matin. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Midi. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.*)	3 heures du soir. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	9 heures du soir. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	Thermomètre. Max.	Min.	Etat du ciel à midi.	Vents à midi.
1	26. 4,02	− 2,2	93,0	26. 4,07	− 0,5	94,0	26. 3,88	− 0,3	94,5	26. 4,03	− 0,6	96,0		− 3,6	Il neige	S. W.
2	3,11	+ 0,3	96,0	2,58	+ 2,5	95,0	22,5	+ 3,0	95,0	1,95	+ 1,4	97,0		− 1,3	Brouillard	S. W.
3	1,38	+ 3,0	94,0	1,53	+ 3,5	91,0	13,8	+ 2,9	90,0	1,05	+ 0,4	97,0		+ 0,5	Dégel	S. W
4	25. 11,39	− 0,2	93,0	25. 11,33	+ 0,2	92,0	25. 11,50	0,0	90,0	25. 11,44	− 0,9	90,0		− 1,7	Soleil pâle	N. E.
5	26. 1,24	− 3,7	91,0	26. 1,50	− 1,6	87,0	26. 1,84	− 2,4	87,0	26. 0,64	− 5,7	90,0		− 4,6	Couvert.	N. E.
6	3,55	− 7,3	92,0	3,81	− 5,2	90,0	3,83	− 3,5	90,0	4,12	− 6,3	92,0		− 8,9	Superbe	N. E.
7	3,20	− 7,0	91,0	2,85	− 5,3	90,0	2,87	− 3,3	89,0	3,53	− 5,8	93,0		− 8,4	Superbe	N. E.
8	3,82	− 5,3	94,0	4,19	− 2,3	90,0	3,48	− 1,0	89,0	3,55	− 4,9	92,0		− 6,7	Bayons du soleil	N. E.
9	3,24	− 4,3	92,0	3,57	− 0,6	90,0	3,37	− 0,7	88,0	3,75	− 0,8	91,0		− 6,0	Soleil pâle	N. E.
10	1,54	− 1,4	92,0	0,61	+ 0,5	90,0	0,04	+ 3,0	89,0	0,52	− 0,1	94,0		− 4,1	Soleil pâle	S. W
11	1,06	+ 0,3	93,0	1,57	+ 0,6	90,0	1,70	+ 1,8	89,0	2,38	− 0,8	91,0		− 1,7	Couvert	S. W
12	2,43	− 2,3	93,0	2,14	+ 0,9	85,0	1,79	+ 1,4	84,0	1,91	− 2,6	89,0		− 3,3	Superbe	S. W
13	0,32	− 4,0	92,5	25. 11,66	− 2,7	91,0	25. 11,03	− 3,2	94,5	25. 10,50	− 4,8	95,0		− 5,7	Couvert	S. W
14	25. 10,71	− 0,7	92,5	25. 10,51	+ 3,8	90,0	25. 10,62	+ 3,9	93,0	25. 10,42	+ 1,6	96,0		− 4,3	Soleil pâle, dégel	S. W
15	26. 0,20	+ 5,9	93,0	26. 0,95	+ 8,2	89,0	26. 1,29	+ 8,7	89,0	26. 1,56	+ 4,5	94,0		+ 0,8	Couvert soleil pâle	S. W.
16	0,59	+ 4,3	95,0	0,26	+ 9,4	96,0	25. 11,91	+ 10,2	90,0	1,17	+ 6,5	97,0		+ 2,7	Dégel	S. W.
17	1,53	+ 4,4	97,0	1,19	+ 4,0	97,0	26. 0,53	+ 3,7	96,5	0,16	+ 2,8	97,0		+ 3,6	Couvert petite pluie	S. W.
18	25. 11,38	+ 1,3	95,5	25. 10,84	+ 1,1	96,0	25. 10,38	+ 1,2	96,5	25. 10,42	+ 0,4	97,0		+ 0,8	Petite pluie	S. W.
19	25. 10,70	0,0	90,0	25. 11,44	+ 0,2	88,0	26. 0,30	0,0	81,0	26. 2,13	− 2,7	72,0		− 1,3	Flocons de neige	N. E.
20	26. 3,14	− 2,9	78,0	26. 3,67	− 1,3	73,0	3,95	− 1,3	74,0	5,84	− 3,0	76,0		− 5,1	Couvert	N. E.
21	8,34	− 1,4	66,0	8,89	− 0,3	67,0	9,03	0,0	61,0	10,44	− 2,9	72,0		− 6,0	Couvert	N. E.
22	10,79	− 3,3	70,5	10,70	− 0,2	59,0	10,55	+ 0,5	52,0	10,56	− 2,0	66,0		− 6,6	Superbe	N. E.
23	10,31	0,0	76,0	9,97	+ 4,0	60,0	9,53	+ 5,5	57,0	9,05	+ 2,0	86,0		− 3,3	Couvert	S. W.
24	7,07	+ 3,0	85,0	6,27	+ 7,9	65,0	6,00	+ 8,4	58,0	6,49	+ 4,8	92,0		− 0,1	Couvert soleil pâle	S. W.
25	6,41	+ 5,1	88,0	6,10	+ 7,5	71,0	5,53	+ 7,4	80,0	5,54	+ 3,8	95,0		+ 2,1	Couvert	S. W.
26	4,27	+ 3,8	88,0	3,94	+ 7,5	89,0	3,75	+ 6,0	97,0	6,21	+ 4,2	92,0		− 0,7	Couvert soleil pâle	S. W.
27	7,12	+ 5,5	79,0	7,06	+ 7,8	64,0	7,02	+ 7,6	67,0	7,46	+ 5,5	77,0		+ 1,2	Couvert	S. W.
28	6,46	+ 6,7	81,0	5,65	+ 12,0	60,0	4,81	+ 13,8	58,0	5,10	+ 7,5	82,0		+ 3,1	Beau	S. W.
29	5,66	+ 6,4	86,0	6,10	+ 6,3	85,0	6,08	+ 8,5	81,0	5,74	+ 3,0	78,0		+ 3,6	Rayons du soleil	S. W.
30	8,58	+ 5,8	82,0	8,46	+ 7,5	78,0	8,07	+ 8,0	78,0	7,29	+ 2,8	87,0		+ 0,5	Beau	S. W.
31	7,05	+ 7,0	85,0	7,23	+ 12,0	80,0	6,46	+ 12,2	77,0	7,19	+ 5,8	86,0		0,0	Superbe	S. W.
1−10	26. 2,45	− 2,8	92,8	26. 2,40	− 0,9	90,9	26. 2,24	− 0,2	90,1	26. 2,26	− 2,3	93,2		− 4,5	. . . Moy. du 1er au 10	
11−20	0,81	+ 0,7	91,9	0,62	+ 2,4	89,5	0,55	+ 2,6	88,7	1,05	+ 0,2	90,4		− 1,3	. . . Moy. du 11 au 20	
21−31	7,46	+ 3,5	80,1	7,31	+ 6,5	70,7	6,98	+ 7,1	69,7	7,37	+ 3,1	83,0		− 0,2	. . . Moy. du 21 au 31	
	26. 3,69	+ 0,6	88,2	26. 3,57	+ 2,0	83,3	26. 3,38	+ 3,3	82,4	26. 3,68	+ 1,3	88,7		− 1,9	Moy . . . du mois	

*) L'hygromètre ayant été en defaut quelque tems a été réglé le 19.

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 43 und 44.

Ausgegeben den 1. Mai 1845.

Herr Wolf, Auszüge aus Samuel Königs Briefen an Albrecht von Haller [1], mit litterarisch-historischen Notizen [2].

Strasbourg, 18 octobre 1738 : . . . . . Je compte de passer quelque temps en cette ville, tant pour rétablir

---

[1] Unter den *Mss. Hist. Helv.* der Berner Stadtbibliothek finden sich in 64 Quartbänden 13,202 Briefe an den grossen Haller von 1209 Correspondenten. Die folgenden Auszüge sind dieser kostbaren Sammlung entnommen.

[2] Samuel König aus Bern wurde 1712 zu Büdingen, wo sein Vater gleichen Namens in Verbannung stand, geboren, und bis zur Begnadigung seines Vaters im Jahre 1730 meistens von demselben unterrichtet. Als nun sein Vater als Professor der Mathematik und der morgenländischen Sprachen nach Bern zurückkehrte, begann auch er seine öffentlichen Studien daselbst, setzte sie dann in Lausanne und bei den Bernoulli's in Basel fort, und hörte 1735 noch bei Wolf in Marburg. Daniel Bernoulli sagt in einem 1735 an Euler geschriebenen Briefe unter anderm (siehe *Fuss, Correspondance de quelques célèbres géomètres du* 18. *siècle.* 2 *vol. St. Pétersbourg* 1843. 8. *II.* 425) : „. . . . . Es wären noch „einige andere Fremde, und sonderlich ein gewisser Herr König

un peu ma santé qui se trouvait altérée, que pour cultiver l'étude de l'histoire et des belles-lettres. Voyant que les mathé-

„von Bern, so bei meinem Vater und mir gar lang Collegia gehal„ten und in *Mathematicis* sehr weit gekommen ist. . . . Vor ein „paar Tagen habe ich von dem Herrn König ein Programma er„halten, darin er den *Geometris* sieben *problemata intra sex men„sium spatium* zu solviren proponirt. Die *problemata* sind *profundæ „indaginis* und hat der Autor nicht wenig prästirt, wenn er sie „alle recht solvirt.“ Nach Königs endlicher Rückkehr in seine Vaterstadt, practicirte er erst als Rechtsgelehrter, ging dann wieder auf Reisen, und brachte auch namentlich längere Zeit bei der bekannten Freundin Voltaire's, der *Marquise du Chatelet*, zu, die ihn eingeladen hatte, ihr bei Uebersetzung der Wolf'schen Schriften beizustehen. 1740 wurde König von der Pariser Academie zu ihrem Correspondenten ernannt und kehrte 1741 neuerdings nach Bern zurück. Als er unkluger Weise mit Samuel Henzi und einigen Andern eine Denkschrift über die Missbräuche bei der Burgerbesatzung eingab, wurde er zur Verbannung verurtheilt. Daniel Bernoulli, der noch 1741 an den nach Berlin abgehenden Euler geschrieben hatte (*l. c. II.* 471): „. . . . . Der Herr König in Bern „ist ein ziemlich habiler Mann; weilen er aber in seinem Vater„land wohl versorgt ist, so zweifle ich, ob er eine Vocation in „Petersburg annehmen würde, doch will ich unter der Hand den„selben sondiren lassen,“ — schrieb 1744 wieder an Euler (*II.* 556): „. . . . . Es nimmt mich Wunder, ob J. K. M. die Academie gar „nicht vermehren wollen: der Herr König, von Bern, würde sich „nunmehro *à tout prix* vociren lassen, da er aus seinem Vater„lande bannisirt worden, wegen einiger ihm imputirten *mutineries*, „und Ew. würden gleichsam ein Werk der Barmherzigkeit thun, „wenn Sie ihm ein *emploi* entweder bei der Academie oder sonst „wo verschafften, und würden zugleich des Königs Interesse in „Acht nehmen, da einmal diese Acquisition jetzt mit geringeren „Conditionen zu machen wäre, als sonsten der Herr König wohl „prätendiren könnte.“ König reiste nach Holland, erhielt bald die Professur der Mathematik und Philosophie zu Franecker, und trat sie mit der nachher gedruckten und sehr beifällig aufgenommenen Rede *De optimis Wolfianæ et Newtonianæ philosophiæ methodis, earumque consensu* (*Franecker* 1749 u. *Zürich* 1753) an. 1749 ernannte ihn der Prinz-Statthalter von Holland zu seinem Hofrath und Bibliothekar, und übertrug ihm auch die Professur der practischen Philosophie an der Ritteracademie im Haag, welche er bis an seinen im August 1757 erfolgten Tod bekleidete. 1749 wurde er Mit-

matiques et la philosophie sont une étude ingrate et stérile, je veux prendre le part de l'abandonner pour me jeter entièrement du côté de l'histoire et du droit qui entretient plus facilement. Dans le temps que je méditais encore un ouvrage sur la dynamique, je composai quelques pièces sur ces matières, qui peut-être ne déplairaient point à ceux qui connaissent ces spéculations. Si vous pouviez donc, Monsieur, m'indiquer un journal, soit en allemand, soit en latin, qui se publie dans Vos quartiers, je voudrais les y faire insérer avant que de changer entièrement de goût et d'occupation. Mr. Wolf en fit insérer, il y a deux ans, quelques-unes dans les actes de Leipsic [3]), mais comme cela ne voit le jour que fort tard, et tombe en peu de mains, je me dégoutte de travailler pour cet océan où ces petites pièces sont comme perdues et ensevelies.

Hanau, 5 novembre 1738 [4]): ..... J'ai à Votre exemple quitté notre ville, où je voyais fort peu d'ouverture

---

glied der Berliner und 1751 der Londoner Academie. Trotz den körperlichen Leiden, welche ihn seit seiner Entfernung aus der Schweiz drückten, ermattete seine wissenschaftliche Thätigkeit nie, wie seine Abhandlungen in den *Acta Eruditorum*, *Mémoires de Berlin*, *etc.*, seine *Élémens de géométrie* (*A la Haye* 1758. 4.) *etc.* zeigen. Seine andauernden gelehrten Streitigkeiten mit *Maupertuis* für's Erste mit Stillschweigen übergehend, schliessen wir diese Notiz mit dem Zeugnisse Hutton's (*A mathematical and philosophical dictionary in two volumes. London* 1795. 4.): „*König had the „character of being one of the best mathematicians of the age.*“

[3]) In den *Nova Acta Eruditorum Mens. Augusti A.* 1735 findet sich *S. K. Epistola ad Geometras*, in welcher die in der zweiten Anmerkung erwähnten 7 Probleme enthalten sind, sämmtlich mechanischen Inhalts. Ebendaselbst *M. Septembr.* findet sich Königs Abhandlung *De nova quadam facili delineatu Trajectoria et de Methodis, huc spectantibus.* Ferner *M. Januar. A.* 1738 eine erste Abhandlung *De centro inertiæ atque gravitatis.*

[4]) König war nach Hanau gegangen, um bei einer angesehenen Familie als Gouverneur einzutreten; er fand aber die ihm anzu-

pour moi, et la philosophie et les mathématiques dont j'ai fait mon étude principale. . . . . Daignez donc, Monsieur, m'honorer d'un mot de réponse sur l'état de Votre université, et surtout si je pouvais espérer de subvenir un peu à la dépense que j'y serais en donnant quelques leçons en philosophie ou mathématiques. Je pense de m'occuper cet hiver à mettre au net le commerce de lettre entre Mr. Leibnitz et Mr. Bernoulli, avec un petit livre de Mr. Leibnitz sur la philosophie de Descartes, qui n'a point encore vu le jour et que j'ai déterré à Bâle dans la bibliothèque de Mr. Bernoulli, auquel Mr. Leibnitz l'avait communiqué peu de temps avant sa mort. Pourrais-je bien trouver un libraire à Göttingue qui entreprendrait ces ouvrages? La réputation des auteurs lui garantiraient le profit [5]).

---

vertrauenden Knaben so unwissend, dass er nicht bei ihnen aushalten konnte. Er wünschte nun den Winter in Göttingen verleben zu können, um dann bei Wiederkehr der schönen Jahreszeit nach Petersburg zu reisen, von wo er Propositionen erhalten hatte.

[5]) In der Sammlung der von Bernoulli mit Leibnitz gewechselten Briefe, welche 1745 erschien (siehe 13te Note), nennt sich der wirkliche Herausgeber nicht, und eben so wenig findet sich sein Name in der einlässlichen Anzeige derselben in der *Bibliothèque raisonnée* (*Tom.* 37, *pag.* 178—193). Es muss daher unentschieden bleiben, ob König auf die Herausgabe verzichtete und die von ihm behändigten Briefe an einen Andern abgab, oder ob er Gründe hatte, seinen Namen zu verschweigen, der damals bei den gestrengen Herren von Bern keinen guten Klang hatte. Das erwähnte Schriftchen von Leibnitz findet sich nicht beigedruckt. Wir entnehmen zum Schlusse aus der eben erwähnten Anzeige die mit einem spätern Briefe Königs in Verbindung stehende Stelle: „*Le plus célèbre antagoniste de Mr. de Leibnitz, c'est Newton, le plus „digne adversaire assurément que le sort eût pu lui préparer. Je vois „Mr. de Fontenelle décider hardiment en faveur de Newton. Il pa- „raît même qu'il accuse, avec beaucoup de politesse, Mr. de Leibnitz „de n'être qu'un très-habile plagiaire, illustre par son adresse à voler „les trésors que Newton avait si bien cachés. Les lettres que nous*

Strasbourg, 20 avril 1739 : . . . . . Mr. de Voltaire avec qui je suis en relation m'a promis d'écrire quelque chose à l'honneur de la Suisse, si je puis lui fournir de bons mémoires historiques. J'y travaillerais.

Berne, 18 avril 1844 : . . . . . Nous sommes plusieurs à la veille de nous voir bannis pour avoir formé le dessein de dire respectueusement que nous souffrons [6]) . . . . .

„*avons devant nous justifient Leibnitz. On y voit, dès* 1696, *Mr. Bernoulli „écrire fort tranquillement à son ami, que la méthode des fluxions de „Newton n'est qu'une autre manière, plus difficile et plus longue, de „la méthode que Mr. Leibnitz avait proposée avec plus de clarté en „*1693. *Dès-lors Mr. Bernoulli, qui fait d'ailleurs paraître à toute „occasion une estime véritable pour Newton, soupçonne ce grand „homme de tenir sa méthode de Leibnitz. Mr. de Leibnitz assure son „ami, dans sa réponse, qu'il a communiqué les fondements de sa mé- „thode des différences à Newton, et qu'il y a vingt ans de cela. Per- „sonne ne pensait alors à la dispute, qui s'est élevée* 16 *ans après; „et les expressions de Mr. de Leibnitz ne nous laissent entrevoir au- „cune trace de vanité ou de supposition. Ce n'est que pour répondre „à Mr. Bernoulli qu'il en parle avec beaucoup de brièveté et de sang- „froid.*"

6) Wenn man die von Henzi, König und Andern dem Magistrate Anno 1744 vorgelegte Supplication um eine zweckmässigere Wahlart des Rathes der Zweihundert liest, so hält es in der That schwer zu begreifen, wie in einer Republik die Theilnehmer dafür bis auf 5, 10 und noch mehr Jahre verbannt werden konnten. Ich füge hier beispielweise (nach den Mss. des sel. Herrn Prof. Henzi in Dorpat) den Eingang der Bittschrift bei : „Vor Euer hohen „Gnaden erscheinen Dero treue, gehorsamste regimentsfähige Burger „und Patricii allhiesiger Hauptstadt, die, mit herzempfindlichem „Anliegen beklemmt, die benöthigte Hülfe und Remedur von Euer „Gnaden väterlicher Liebe und Vorsorge auf das allersehnlichste „suchen, bitten und flehen. Das *jus repræsentationis*, so einem je- „den freien Mann, besonders aber einem regimentsfähigen Burger „und Patricio der Stadt Bern, unwidersprechlich zukommt, bestär- „ket Dero Vertrauen, es werde diese Repräsentation, die in all- „schuldiger Ehrfurcht und constitutionsmässiger Gebühr eingelegt „wird, das gemeine Beste und der Hauptstadt besondere Wohl- „fahrt zum Zweck und Absehen führt, von Euer Gnaden gnädigst „aufgenommen und nach erheischender Nothdurft mildväterlich „beherzigt werden."

Quant à moi, cela ne fait que hâter l'exécution d'un dessein pris sans cela, un exil plus ou moins long étant la première récompense pour un homme de lettres d'ici; je veux tâcher de l'obtenir au plus tôt et je Vous supplie, Monsieur, de m'y aider et de penser à moi dans l'occasion [7]).

Utrecht, 6 août 1844: . . . . . En arrivant ici, j'ai trouvé une lettre de Mr. Euler [8]), qui me mandait qu'il me pourrait procurer une place de professeur d'astronomie à Berlin, ou bien une d'académicien à Pétersbourg . . . . . il déploie toute sa rhétorique pour m'engager de passer à Pétersbourg.

Franequer, 12 mai 1745 [9]): . . . . . Que les plaintes que nous avons osé faire des injustices qu'on faisait à tant de gens de mérite et nommément à Vous, Monsieur, aient contribué quelque chose ou non à l'équité de cette promotion, je ne puis douter, Monsieur, que Vous ne Vous ferez un plaisir de Vous employer dans l'occasion en faveur de Vos concitoyens malheureux, dont tout le crime a été d'avoir voulu dire respectueusement à leur souverain qu'ils souffraient. Vous comprenez, Monsieur, que je ne Vous parle pas tant pour moi qui suis né avec la bizarre étoile de trouver partout ma patrie, excepté dans ma patrie même, que pour mes pauvres compagnons de malheur qui, n'ayant pas les mêmes ressources, sont obligés de gémir contre ceux qui les ont précipités dans cette affliction.

---

[7]) Haller scheint hierauf König namentlich dem Prinzen von Oranien empfohlen zu haben.

[8]) Wahrscheinlich in Folge der in der ersten Anmerkung mitgetheilten Empfehlung Bernoullis.

[9]) König beglückwünschte Haller in diesem Briefe, dass er in der letzten Promotion alle Stimmen auf sich vereinigt habe, d. h. in den Bernerischen Rath der Zweihundert gewählt worden sei.

Franequer, 25 mai 1745 : . . . . . Voyant combien on désire généralement une collection des pièces de Leibnitz, tant de mathématiques que de philosophie, j'ai entrepris depuis quelques années d'en faire une, et dans cette vue je tâche de ramasser partout les débris qui restent de ce grand homme. J'en ai déjà un grand nombre, même de manuscrits qui n'ont jamais paru; mais je reconnais que la grande moisson serait à faire à Hannover, où Vous savez que tous les manuscrits sont conservés dans la bibliothèque du roi, si on pouvait en avoir communication. Ce dessein, Monsieur, m'engage de Vous prier très-humblement de vouloir bien Vous donner la peine de Vous informer à Hannover de ce qui en est au sujet de ces manuscrits. S'ils sont encore ensemble, et si on pouvait obtenir la permission de les voir et d'en publier ce qui regarde la philosophie et les mathématiques..... Si Vous me pouviez faire espérance, Monsieur, que je pourrais obtenir la communication de ces papiers, je ferais exprès le voyage d'Hannover pour cela..... On doit y trouver toutes les lettres de tant de savants qui lui ont écrit, dont celles qu'il a échangées autrefois avec Wallis [10]), Collins [11]) et Oldenbourg [12]) sur les mathématiques, sont de dernière consé-

---

[10]) Johannes Wallis, den 23. Nov. 1616 zu Ashford in Kent geboren, seit 1649 *Savilian professor of geometry at Oxford*, starb den 28. Oct. 1703. Seine mathematischen Werke sind in dem Werke *Wallis*, *Opera mathematica et grammatica. Oxonii* 1695 — 1699. 3 *Vol. fol.* gesammelt.

[11]) Johann Collins, den 5. März 1624 zu *Wood Eaton near Oxford* geboren, schwang sich vom Lehrjungen eines Büchermäcklers zum berühmten Geometer empor, und starb am 10. Nov. 1683 als Mitglied der *Royal Society* in London.

[12]) Heinrich Oldenburg, 1626 zu Bremen geboren, als Consul nach England gesandt, wurde Mitglied und sodann Secretär der *Royal Society*. Er begann 1664 die Publication der *Philosophical Transactions* und setzte sie bis gegen seinen im August 1678 erfolgten Tod fort.

quence pour assurer à l'Allemagne la découverte du calcul différentiel que les Anglais s'attribuent si hautement et exclusivement..... Rendez ce service, je Vous en prie, au public avant de quitter l'Allemagne, afin que les Suisses aient l'honneur d'avoir rendu seuls à la réputation de cet illustre les soins que ses compatriotes n'auraient dû céder à personne.

Francquer, 20 juin 1745 : . . . . . Je Vous remercie très-humblement, mon cher Monsieur, de la nouvelle que Vous me donnez des desseins de Mr. Gruber, directeur de la bibliothèque du roi. Pour abréger, j'ai pris la liberté de lui écrire en droiture; je Vous supplie de lui faire parvenir cette lettre, et si Vous pouvez contribuer quelque chose pour l'engager à me faire parvenir des pièces de mathématiques et de philosophie dont il ne voudra pas faire usage, je Vous en aurais beaucoup d'obligation. Les *Opera omnia* de Leibnitz que je projetais doivent regarder ces écrits de mathématiques et de philosophie que je voulais accompagner des éclaircissements nécessaires : et l'ouvrage doit être assorti à ceux de Jean et de Jacques Bernoulli et des deux volumes des lettres de Leibnitz et de Bernoulli, pour que cela composât une suite [13]), parce que toutes leurs pièces se rapportent les unes aux autres. Si cependant Mr. Gruber avait un pareil dessein, je serais charmé d'abandonner celui-ci : Pour les pièces de mathématiques, elles ont besoin de notes absolument, car Mr. Leibnitz se piquait de brièveté, d'où il paraît obscur à bien des gens.

---

[13]) Die hier angeführten Werke sind:

a) *Johannis Bernoulli Opera omnia.* 4 *Tom. Lausannæ et Genevæ*, *Bousquet* 1742. 2334 *pag. in* 4. *c.* 91 *tab.*

b) *Jacobi Bernoulli Opera.* 2 *Tom. Genevæ, Cramer* 1744. 1141 *pag. in* 4. *c.* 48 *tab.*

c) *Vir. celeb. G. Leibnitii et Joh. Bernoullii Commercium philosophicum et mathematicum.* 2 *Tom. Lausannæ et Genevæ*, *Bousquet* 1745. 976 *pag. in* 4. *c.* 23 *tab.*

Franequer, 18 avril 1747 : ..... On vient de m'augmenter mes appointements à l'occasion du professorat *Geometriæ sublimioris,* qu'on m'a conféré.

Franequer, 1. novembre 1747 : ..... J'étais sorti de la province avec le prince d'Orange au mois de mai et ai passé avec lui la plus grande partie de l'été, excepté les mois que j'ai passé en Angleterre.

Franequer, 15 décembre 1747 : ..... C'est avec la dernière et la plus grande affliction que j'ai de ma vie sentie, que je suis obligé de Vous mander en réponse à Votre dernière qui concernait mon frère, qu'il a plû au Tout-Puissant de me l'enlever subitement, le 30 novembre passé, après une maladie de 12 jours d'une fièvre chaude. Il est impossible que je Vous décrive ma situation et la brèche irréparable que cette perte prématurée a faite dans mes espérances et ma fortune. J'avais élevé ce frère, dès sa tendre enfance, comme mon enfant; je l'avais mené avec moi partout, et les espérances que m'avaient fait concevoir son application et son génie m'avaient engagé à faire bien des choses au-dessus des forces de ma fortune, pour lui procurer tous les secours imaginables et le pousser dans la science qu'il avait embrassé [14]). Et voilà au moment qu'après des peines de tant d'années il doit en recueillir les fruits, la mort vient le moissonner à la fleur de son âge et dans toute l'ardeur de son esprit. Il faut se soumettre à la main de la Providence et baiser la verge qui nous châtie.

Franequer, 3 juin 1748 : ..... Vous me ferez plaisir de sonder le terrain à Berne par rapport à mon retour, car je serais bien aise de savoir au juste à quoi m'en tenir, au cas que mon mal m'obligeât absolument de retourner dans

---

[14]) Er studirte Medizin.

l'air natal [15]). Hors delà je ne voudrais point faire une démarche hasardeuse et qui ne me mènerait à rien, puisque je ne dois point songer à retourner dans ce pays là pour mon plaisir. Je suis d'ailleurs fort agréablement ici, et le serai plus dans la suite, quand Son Altesse m'aura fait venir à La Haye, ce qu'elle m'a promis positivement, et je ne suis ici que pour attendre la vocation. Mais si malheureusement il faut changer d'air, je serais en ce cas là bien aise d'avoir la liberté de respirer celui de nos montagnes, qui m'a toujours fait un bien infini. On vient de faire grâce à Henzi aussi, et il y a bien apparence que cela n'aura point de difficulté pour moi, qui suis le dernier : mais je ne veux point risquer, cela m'importe trop. On me mande qu'on songe sérieusement à établir à Berne une profession de mathématique [16]), cela est admirable; mais je vois que cela va dans l'ancien train, puisque dans le *Gutachten* du sénat académique, Mr. Engelhard [17]), par le canal apparemment de quelques amis, est mis

---

[15]) Die Aerzte erklärten, dass sie aus Königs Uebel nicht recht klug werden können. Der damals in Franecker eine Professur der Medizin bekleidende Dr. Ritter aus Bern erklärte es als Gallenblasengeschwulst, — Albinus in Leyden dagegen als eine ausserordentliche Aufblähung der Milz. Einige Aerzte gaben ihm den Rath, nach Pyrmont zu gehen, während ihm Andere sagten, seine Krankheit könnte durch den Gebrauch dieses Wassers leicht unheilbar werden.

[16]) Der ältere Samuel König führte wohl (siehe Note 1) den Titel eines ausserordentlichen Professors der Mathematik, — es scheint aber beim Titel geblieben zu sein. Jetzt sollte endlich ein ordentlicher Lehrstuhl der Mathematik errichtet werden.

[17]) Wenn hier wirklich Niklaus Engelhard aus Bern (zu Bern 1696 geboren und von 1728 bis zu seinem Tode am 10. August 1765 Professor der Mathematik und Philosophie zu Gröningen) gemeint ist, so ist Königs Urtheil wohl etwas zu hart; denn wenn sich auch Engelhard, wie sein Vorfahr Crousaz, hauptsächlich mit philosophischen Studien befasste, so lässt sich doch nicht wohl annehmen, die Mathematik sei ihm fast fremd geblieben.

en avant, comme fort capable de poste. De grâce, mon cher Monsieur, puisque Vous avez vu ce que c'est que mathématiques [18]), mêlez Vous un peu de cette affaire là, puisque Vos amis qui ont du crédit s'en rapportent à Votre jugement. Que savent ces Messieurs du *Gutachten* de Mr. Engelhard et de ses mathématiques, qui sont aussi peu son fait que la médecine est le mien : il ne s'y est jamais appliqué et ne se donne pas pour cela. Il en est de même de Blauner que je connais particulièrement; c'est un très-pauvre diable, absolument sans génie et sans science et absolument incapable d'un tel poste [19]). Je n'en dis pas autant d'un certain homme du pays de Vaud, nommé Mr. Mégard [20]), qui fait le métier d'avocat à Berne; celui-là est fort habile, au point que j'ai cru pouvoir le recommander à Pétersbourg en qualité de géomètre, mais il n'a pas voulu y aller. Outre cela MM. Bernoulli sont fort mécontents à Bâle, parce qu'on leur ôte honteusement la profession de mathématique qui a été fort longtemps dans leur famille [21]). Mais tâchez, je Vous prie, surtout de faire

---

[18]) Haller hatte nämlich, während seines Aufenthaltes in Basel, die mathematischen Vorlesungen Johann Bernoullis mit grösstem Eifer besucht, und sich auch mit der damals noch neuen Integralrechnung bekannt gemacht. Er las auch dem o. e. Dr. Ritter ein Privatcollegium über Newtons *Arithmetica universalis*, und soll sogar am Tage seiner Trauung mit einem Probleme aus der Differentialrechnung beschäftigt gewesen sein.

[19]) Obschon nach Allem, was von Blauner bekannt ist, Königs Urtheil über denselben nur zu wahr genannt werden muss, erhielt dennoch gerade Blauner 1749 die neue Professur.

[20]) Von Megard habe ich nirgends eine Notiz auffinden können.

[21]) Die berühmten Brüder Jakob und Johann Bernoulli versahen die Professur der Mathematik an der Basler-Hochschule von 1687 bis 1748. Als aber 1748 Johannes Bernoulli starb, wurde sein Sohn Johann, obschon er sich bereits durch mehrere von der Pariser-Academie gekrönte Preisschriften seines Namens würdig gezeigt hatte, bei der Besetzung der Professur der Mathematik übergangen, und Jakob Christoph Ramspeck auf den Lehrstuhl

comprendre à Vos amis qu'on devrait joindre à la profession de mathématique celle de la physique expérimentale, pour que notre jeunesse prit du moins quelque teinture de science par le sens, si jamais elle n'y parvient par l'entendement. J'ai toujours jugé un tel établissement très-nécessaire à Berne, et le seul moyen par lequel on réussira à donner un peu de goût aux gens. Croyez-moi, sans le secours de la physique expérimentale un professeur de mathématiques sera dix ans à Berne sans écolier. Je suis ici professeur de philosophie et géométrie sublime; quand je fais un collége de physique expérimentale, j'ai 50 auditeurs. Quand j'en ouvre un, pour quelque partie de mathématiques que ce soit, j'en ai 5 ou 6, et je n'en aurais pas un seul, si la physique expérimentale ne faisait point sentir aux gens la nécessité des mathématiques. Tout cela a lieu dans un degré bien plus grand à Berne; mais personne de l'État ne connaît cela que Vous seul; ainsi de grâce rendez à la patrie ce service d'éclairer un peu les gens sur leurs véritables intérêts. C'est une honte qu'on ne veuille point sortir une fois chez nous de ce vieux trantran.

Hannover, 3 octobre 1750 [22]): . . . . . J'ai été à Halle et ai logé chez Mr. Wolf pendant 5 jours, ce qui m'a procuré l'occasion d'avoir de bien longues communications avec ce bon vieillard. L'opinion que j'avais de sa philosophie s'est extrêmement augmentée, lorsque j'ai vu le fond de son ame et la paix et tranquillité qui y règne, nonobstant les mauvais procédés que les ignorants ont à son égard. . . . . .

---

der Bernoulli gesetzt. Diess erregte grosse Unzufriedenheit, und Ramspeck war so klug, bald darauf zu Gunsten seines berühmten Concurrenten zu resigniren und die Professur der Eloquenz zu übernehmen, welche dieser in der letztern Zeit bekleidet hatte.

22) Auf der Rückreise aus den Bädern von Pyrmont (s. Note 15).

Pardessus toute chose l'histoire du calcul différentiel me tient à cœur; Maupertuis encore dernièrement l'attribua à Newton avec tant de hauteur et de mépris pour Leibnitz, que j'ai résolu, si on me veut communiquer les papiers [23]), d'abolir ce scandale à jamais et de remettre l'Allemagne en pleine possession de cette gloire qui lui est due si justement [24]).

A la Haye, 10 mars 1751 : . . . . . Sommes-nous donc condamnés à passer notre vie au lit? Vos lettres ne manquent jamais de m'annoncer une maladie passée ou présente, et les miennes en pourraient faire autant. Je me trouve enfermé dans ma chambre obscurcie depuis environ trois mois, à cause d'une fluxion qui m'est tombée sur les yeux et qui m'a mis hors d'état de lire ou d'écrire depuis ce temps là; ce n'est que depuis un couple de jours que je me trouve beaucoup mieux. . . . . C'est une triste chose pour l'esprit d'avoir éternellement à traîner après soi un corps maladif et détraqué, qui retarde à tout moment sa marche. . . . . Mais je laisse là les lamentations pour Vous dire que la lecture de Votre préface à l'ouvrage de Mr. Buffon m'a fait beaucoup de plaisir, et que je Vous remercie très-fort de l'attention que Vous avez eu de me l'envoyer. Je suis charmé que Vous ayez touché à une matière aussi intéressance. Comme on peut Vous regarder comme un homme neutre, Votre suffrage peut faire beaucoup de bien à une cause si injustement opprimée. Car Leibnitz et Wolf ont beau parler raison là-dessus, on les siffle, parce que, dit-on, ils ne croient point à Newton. Et si on n'écoute pas les maîtres, voudra-t-on écouter nous autres qui en passons pour de minces disciples. Déjà l'année 1739 je me suis tué de prêcher ce nouveau évangile à Paris dans les assemblées de Newtoniens; j'ai

---

[23]) Vergleiche Königs Schreiben vom 25. Mai 1745.

[24]) Siehe Note 5.

réussi à convertir quelques-uns qui voulaient se donner la peine d'examiner la chose; les autres sont restés dans leurs préjugés sur l'*Ipse dixit*. Mad. du Chatelet, qui avait composé un livre contre Leibnitz et Wolf, fut si frappée des raisons que j'alléguai pour les hypothèses, qu'elle entreprit d'étudier les choses de nouveau, et peu après elle condamna le premier livre au feu et se détermina à en faire un autre, dans lequel elle inséra tout ce que je lui avais dit sur cette matière dans un chapitre de ses Institutions de physique [25]). Depuis j'ai souvent tâché de faire entendre raison à nos Hollandais sur des abus si énormes et grossiers dans une matière de si grande conséquence, mais toujours en vain; au lieu de les gagner, j'ai remarqué que je les ai éloignés de moi, et que je leur ai donné un mépris pour mes idées qui a obsté à toutes mes entreprises académiques et m'a presque rendu inutile dans ma charge à Franequer. On disait crûment aux jeunes gens: ah! c'est un visionnaire à hypothèses, que voulez-vous apprendre chez lui, le temps des rêves étant passé? Si on avait osé écrire, j'aurais eu beau jeu pour me défendre, mais comme on s'en donnait bien garde, j'ai été décrié sous main, sans avoir jamais pu trouver l'occasion de faire voir que le plus sot n'est pas toujours celui qu'on fait passer pour

---

[25]) In den *Lettres inédites de Mme. la marquise du Chastelet à M. le comte d'Argental (Paris* 1806. 8.) findet sich bei einem *Bruxelles, le 2 Mai* 1741 datirten Briefe, wo sie von ihrem Streite mit *Mairan* spricht und sagt: „*Les discours de Kœnig donnaient de la vrai-*„*semblance à ces reproches,*“ die Note: „*Kœnig, après s'être brouillé* „*avec Mme. du Chastelet, se vantait d'être en partie l'auteur des Ins-*„*titutions physiques.*“ Die obige Stelle in Königs Brief zeigt, wie weit er seine Ansprüche glaubte machen zu dürfen, und zu seiner Rechtfertigung mag noch folgende Stelle aus der *Biographie universelle* beigefügt werden: „*Pendant les trois ans qu'il demeura* „*chez cette dame illustre, il lui enseigna la science à laquelle il s'était* „*dévoué; et l'on sait qu'il eut quelque part à la composition des* „*ouvrages de cette dame.*“

tel. J'ai cependant réussi à convaincre entièrement Mr. Winter sur cette matière jusqu'à un tel point, qu'il a osé dernièrement, en se démettant du Rectorat, prononcer une harangue *De Medicina reliquisque disciplinis et artibus hypothetibus neque liberis neque liberandis.* L'étonnement a été bien grand dans l'auditoire à un début si inopiné et si paradoxe. On voyait les têtes s'élever et ensuite se cogner les unes contre les autres, comme à la proposition d'une rébellion. Si l'exorde n'était pas fait pour faire des auditeurs bénévoles, il l'était pour en faire d'attentifs et de longtemps on ne l'a pas été tant. Le discours fini, qui a duré presque deux heures, un grand murmure s'est élevé : *Pharisæorum dicentium hic homo seducet populum a nobis.* Mr. Musschenbrœck [26]) en a fait des plaintes amères : «*Het is met my nu gedaen, nu mag ik gaan met myne experimental philosophie.*»

---

[26]) Peter van Musschenbrœck, den 14. März 1692 zu Leyden geboren, wurde, nachdem er als Professor in Duisburg und Utrecht durch Lehre und Schrift sich einen grossen Namen als Physiker erworben hatte, 1740 in seine Vaterstadt zurückberufen, wo er trotz mancher glänzenden Anerbietungen vom Auslande her, bis zu seinem am 19. September 1761 erfolgten Tode lehrte.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichniss einiger für die Bibliothek der Schweiz. Naturf. Gesellschaft eingegangenen Geschenke.

Von der Buchhandlung Meyer und Zeller in Zürich.

1. Heer und Regel, Schweizerische Zeitschrift für Land- und Gartenbau. Jahrgang 1 und 2. Zürich 1843—44. 8.
2. Eichelberg, Leitfaden der Naturgeschichte. I. Thierkunde. 2te Aufl. Zürich 1843. 8.
3. Stadelmann, Sectiones transversæ partium elementarium corporis humani. Turici 1844. 8.
4. Bruch, Das körnige Pigment der Wirbelthiere. Zürich 1844. 4.
5. Kölliker, Die Selbstständigkeit und Abhängigkeit des sympathischen Nervensystems. Zürich 1845. 4.
6. Kölliker, Entwicklungsgeschichte der Cephalopoden. Zürich 1844. 4.
7. Henle und Kölliker, Die Pacinischen Körperchen. Zürich 1844. 4.

Von der Buchhandlung Cherbuliez in Genf.

Beaumont, Description des Alpes grecques et cottiennes. 4 Tom. Paris 1802—1806. 4. Mit Atlas in fol.

Von verschiedenen Bernerischen Mitgliedern.

1. Lutz, Vollständige Beschreibung des Schweizerlandes. 5 Theile. Aarau 1827—1835. 8.
2. Oken, Ueber das Universum als Fortsetzung des Sinnensystems; erste Ideen zur Theorie des Lichts; über den Werth der Naturgeschichte. Jena 1808—1809. 4.
3. Eine Reihe Zürcher'scher Dissertationen.

Von der Buchhandlung Sauerländer in Aarau.

Bolley und Schinz, Schweizerisches Gewerbsblatt. 5ter Jahrg. 4tes Heft.

Von dem k. Niederländischen Institute.

Het Instituut. 1844. Nr. 3.

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 45.

Ausgegeben den 20. Mai 1845.

Herr von Greyerz, über Acclimatisirung exotischer Holzarten in Beziehung auf Forstkultur.

Unsre europäische Waldflora ist im Vergleich mit der nordamerikanischen, unter gleichen Breitegraden gelegenen Zone sehr dürftig ausgestattet, und namentlich die der nutzbaren Holzarten so beschränkt in Zahl der Gattungen und Species (mit Ausnahme der Weiden, welche bei uns theilweise wie im hohen Norden an die Grenzen der Vegetation gestellt sind), dass es sich um so mehr der Mühe lohnt, diese zu vermehren, als unsere Holzbedürfnisse sich auffallend erweitern, und daher die Waldproduktion immer mehr in Anspruch genommen wird.

So finden wir in Deutschland, wie in der Schweiz, nicht mehr als 2 Eichenarten, nur 1 Buche, 1 Esche, 2 Ulmen, 2 Erlen, 1 Birke, 1 Hagebuche, nicht mehr als 3 Ahorne und 3 Pappelarten, in Allem 17 nutzbare Laub-Holzarten; die Familie der Weiden dagegen repräsentirt in den Laubhölzern

eine Mannigfaltigkeit von wenigstens 30 einheimischen Species, welche den Botaniker in Verlegenheit setzt, solche durch genaue Charaktere von einander zu scheiden. Noch mehr ist die Zahl unsrer einheimischen Nadelhölzer beschränkt. Von der Tanne haben wir nur 2, von der Kiefer 3 bis 4, und von der Lerche nur 1, im Ganzen 10 nutzbare Nadel-Holzarten aufzuweisen, während in den vereinigten Staaten von Amerika mehr Eichen- und nicht weniger Ahornarten vorkommen, als unsre sämmtlichen Holzarten betragen, der Nadelhölzer gar nicht zu erwähnen, deren vor zwei Jahren allein an hundert Species von Hamburg aus an den Verein der Land- und Forstwirthe in Doberan gesendet worden sind, von denen wohl die Hälfte der nordamerikanischen Flora angehört haben kann.

Wenn einerseits nicht in Abrede zu stellen ist, dass diese wenigen Holzarten, die in unsern Wäldern vorkommen, für unsere bisherigen Ansprüche genügten, und namentlich die Birke den nordischen Bewohnern so viel werth ist, als in den tropischen Ländern der Bambus, und die Eigenschaften, die unsre Eichen, Buchen, Eschen, Ahorn, sowie die Nadelhölzer besitzen, von den mit ihnen verwandten nordamerikanischen Gattungen nicht leicht übertroffen werden, so wird dennoch nicht zu bezweifeln sein, dass bei vermehrtem Anbau exotischer Holzarten der Nationalreichthum eben so sehr gewinnen müsse, als die Landwirthschaft durch Einführung werthvoller Getreide-, Gras- und Obstarten. Wenn gleich bei der letzten Versammlung der Land- und Forstwirthe in München von dem Präsidenten derselben diesen Behauptungen von vornen herein aller Werth abgesprochen und gesagt worden ist: »*dass wir in unsern einheimischen Holzarten vollkommen genügende Eigenschaften finden,*« so lässt sich, wenn auch dieses zugegeben werden wollte, vielmehr die Frage stellen: »Finden wir in diesen Fremdlingen nicht auch besondere Vorzüge, welche unsern Einheimischen nicht

zukommen, und wenn diess der Fall, soll der Forstmann nicht bemüht sein, das Gedeihen derselben zu fördern?«

Ich glaube diese Frage nicht allein im Interesse der Brennholzconsumtion, sondern auch im Interesse der technischen Industrie bejahend beantworten, der Verneinung dagegen als einer auffallenden Beschränkung und Hemmung der Fortschritte unseres Berufes entgegentreten zu müssen. Indem ich mich auf 40jährige Erfahrungen berufen kann, die ich in verschiedenen Gegenden Deutschlands zu machen Gelegenheit hatte, haben mich solche zu nachfolgenden Resultaten geführt:

1) dass diese Acclimatisirung sich bei vielen nicht bewährt, doch bei den mehrsten als thunlich gezeigt habe;
2) dass einige allerdings Vorzüge besitzen, welche die einheimischen entbehren;
3) dass, wenn wir ihre Acclimatisirung befördern, unser Waldbau durch erhöhte Eigenschaften des Holzes und
4) auch dadurch gewinnen könne, dass eine grössere Holzmasse als bisher producirt werde.

Die Bemühungen, die sich zu diesem Zweck in Deutschland und bei uns seit etwa 40 Jahren bethätigt haben, sind von hinreichendem Belang, um die nöthigen Schlüsse auf weitere Bemühungen in der Praxis ziehen zu können.

Dass ungleich mehr misslungene Versuche in dem versuchten Anbau angerühmter Holzarten vorliegen und jenes schiefe Urtheil hervorgerufen haben, welches die deutschen Forstmänner im Allgemeinen (mit Ausnahme Böhmens) von allen diesen Bemühungen abwendig gemacht hat, ist nicht zu bestreiten. Aber es waren die Mittel, welche zum Zwecke führen sollten, auch schlecht genug gewählt, indem nur allzu oft die Pflege in die Hände solcher Forstmänner gerieth, die nichts weniger als geeignet waren, solche Ver-

suche mit der Liebe und Aufmerksamkeit zu pflegen, welche allem Neuen zugewendet werden muss, wenn es gedeihen soll; zumal bei den meisten die Verbreitung ihnen unbekannter Holzarten für eine Spielerei angesehen wurde, die wohl dem Gärtner, aber nicht dem Forstmann zugewiesen werden müsse. Anderseits hat man unbedachtsam solchen Holzarten Eingang in unsere Wälder zu verschaffen gesucht, welche keine besondere Auszeichnung verdienten, und mit übertriebener Lobpreisung ihre Eigenschaften hervorgehoben, ohne dass dieselben vorhanden und die Angewöhnung an unser Clima schon hinreichend, und zwar bis zur Saamenreife, erprobt war.

Auf diese Weise wurde namentlich der Verbreitung der unächten Accacia (die nun ganz acclimatisirt ist) beim Waldanbau sehr geschadet. Die seit einem halben Jahrhundert in den Gartenanlagen fortgedauerten Bemühungen für diese Holzart hat uns zum Beispiel gedient, wie die Acclimatisirung nicht auf einmal, vielmehr nur *allmählig* erlangt wird, und diese erst dann als erreicht anzusehen ist, wenn der Saamen *vollständige* Reife erlangt, und dass die von einheimisch erzeugten Saamen gezogenen Pflänzlinge weniger dem Erfrieren unterworfen waren, als die zuerst angebauten, so dass, wenn solche Versuche mit Geduld wiederholt und die Pflege der jungen Saaten zweckmässiger Besorgung unterstellt werden, ungleich erspriesslichere Resultate erhalten werden dürften, als bisher der Fall war.

Der Forstmann glaubt sich berufen, nur allein nach dem Nützlichen zu fragen, obgleich der Gebildete auch nicht verschmähen wird, durch Einführung exotischer Holzarten seinen Wäldern (die ich Nationalpark-Anlagen nennen möchte) einen Schmuck zu verleihen, der, wenn auch keinen besondern Nutzen gewähren, doch durch Schönheit in Form und Blüthen den Freund der Natur erfreuen wird; vielmehr durch

solche Waldanlagen der Sinn für Einzelnheiten in der Natur erweckt werden muss.

Von den Erfahrungen und Zuständen, welche vorliegen, um diesen Gegenstand gehörig zu beleuchten, gehen meine gesammelten Erfahrungen, die ich in meinem 40jährigen Berufsleben mit Aufmerksamkeit in Wald- wie in Parkanlagen gemacht, dahin:

Dass besonders von *schnellwüchsigen Holzarten,* welche unsre inländischen übertreffen, sich unter den Nadelhölzern nur wenige auszeichnen. Vor allen ist die *Weymuthskiefer,* Pinus Strobus, diejenige, welche zunächst angeführt zu werden verdient; denn sie verbindet mit dem ausgezeichneten Höhewuchs auch die erprobte Dauerhaftigkeit gegen alle Kältegrade, und steigt höher hinauf, als die Kiefer (welche mit der Buche und Tanne zurückbleibt), weil die Elasticität der Zweige den Schneedruck minder gefährlich macht. In gehöriger Räumigkeit gepflanzt, kann sie schon im 60sten Jahre als völlig haubar benutzt werden. Als Brennholz sowohl als auch als Bauholz in erster Eigenschaft wird sie der Fichte (Rothtanne) nicht beikommen; allein wir wissen, dass in Nordamerika Mastbäume daraus verfertigt werden. Jedenfalls ist der Zuwachs auf kiesigem, frischem Boden so massenhaft, wie bei keiner unserer Nadel-Holzarten, und desshalb am ersten geeignet, dem Holzmangel abzuhelfen; auch gibt der reichliche Nadelabfall (deren fünf in einer Scheide sich vereinigt finden) mehr Humus als die einheimischen. Zu den schnellwüchsigen rechne ich noch die *Seestrandskiefer,* Pin. maritima, die in Wachsthum und Güte des Holzes alle Anforderungen befriedigt, aber leider nur da ausdauert, wo Weinbau gedeiht. Sie ist Frankreichs und Belgiens sandigen Dünen eigen. Die beiden andern (die *schottische* und *korsische Kiefer* (mit 2 Nadeln in einer Scheide), *Pin. laricia* und *carica,* haben sich als sehr anbauungswürdig in Dauer und Güte

des Holzes bewährt, sind aber wahrscheinlich blosse Varietäten. Die *Schwarzkiefer,* P. nigricans oder austriaca, die in Hinter-Oestreich Waldbestände bildet, und sofern auch unter die exotischen Holzarten gerechnet werden muss, als ihr Anbau erst seit 20 Jahren in Deutschland (und seit 10 Jahren in den hiesigen Staats- und Stadtwaldungen) bevorzugt wird, zumal sie nebst allen trefflichen Eigenschaften der Kiefer noch eine *besonders reichliche Holznutzung* in Aussicht stellt, die der Holzqualität auch nicht den *mindesten Nachtheil* bringt.

Die *Balsam-Tanne* und die aus *Kanada,* so wie die *weisse Fichte* und andere angerühmte Nadelhölzer gehören mehr der Gartenkunst als dem Waldbau an.

Unter den Laubhölzern ist wohl die *unächte Accacie* die, welche im Wachsthum alle unsre harten Laubhölzer überbietet, und für den Waldbau, als Brennholz insbesondere, für die Technik die grössten Vortheile darbietet, wenn man ihr eine angemessene, vor dem Winde geschützte, *milde Lage* und lockern, *frischen,* nur nicht zu feuchten Boden gibt. An den Flussufern in den sogenannten Grieshölzern ist der wahre Standort und ihr Betrieb als Niederwald, wo sie ähnlich den Populusarten reichliche Wurzelausläufer nebst Stockausschlag in schnellem Wuchs producirt und ein Holz liefert, das an Härte und Dauer die Eiche übertrifft — besonders als im Boden ausdauernd befunden.

Von nordamerikanischen Eichen sind bereits so viele Species nach Europa verpflanzt, wie von keiner andern Holzart; allein wenn gleich dieselben meistentheils unserm Clima entsprechen, sind doch keine besondern Vortheile zu erwähnen. Nur die *Quercus cerris,* die in Oestreich und Ungarn vorkommende *Zerreiche,* verdient wohl des hohen schlanken Wuchses wegen mehr Beachtung für den Waldbau; dagegen für die Gartenkunst ist die Q. rubra wegen der hochrothen Färbung und der grossen Blattform, dann die palustris nnd discolor,

so auch die *Quercitron-Eiche* vielfältig mit der Abart der Pyramiden-Eiche in Anwendung gekommen. Nicht weniger verdient die macrocarpa ihrer auffallenden Früchte wegen, die schon an strauchartigen Stauden erscheinen, von der Kunstgärtnerei beachtet zu werden.

Die schnellwüchsigste aller exotischen Holzarten finden wir unter den weichen Laubhölzern in der Familie der Pappelarten, *Popul. canadensis, canadische Pappel,* welcher keine andere Holzart gleichkommt, da sie schon im 30sten Jahre als ein ausgewachsener Baum von 1—1½ Klaftern Massengehalt erscheint, und in 60jährigem Alter habe ich im Schwetzinger Park mehrere bis zu 8 Klaftern geschätzt. Auch hat das Holz einen weit höhern Werth als Brenn- und Nutzholz und als alle andern Pappelarten; und doch haben die Forstwirthe diesen Baum bei allem Geschrei über Holzmangel noch unbeachtet gelassen. Hier in der Schweiz kennt man ihn kaum. In Sachsen hat man die Chausseen besser damit geziert, als mit der italienischen Pappel, die schon längst einheimisch und auch sehr schnellwüchsig ist, allein doch nicht das leistet, was die canadische. Mit diesen 3 schnellwüchsigen Hölzern könnten wir besser als mit einheimischen der Holznoth begegnen.

In technischer Beziehung kommen vom Geschlecht der Eiche vor Allem die *Quercitron-Eiche,* Q. tinctoria, wegen der Rinde als Färbematerial, auch die Q. cerris ihres schlanken Wuchses halber zu Bauholz als anbauungswürdig vor. Von den Inglans-Arten nigria und alba, als Nutzhölzer, eignen sich mehr zum Waldbaum, als unsre Wallnuss.

Auch in der *Platane,* Platanus orientalis (welche dauerhafter als die occidentalis) könnte uns in kürzerer Zeit als von der Buche, mit der sie dieselben technischen Eigenschaften theilt, ein treffliches Nutzholz erwachsen. Sie erfordert aber schon ein milderes Clima, als unsre Buche. Der nordamerikanische Ahorn und Ulme sind für Parkanlagen in grosser

Mannigfaltigkeit benutzt worden. Für den technischen Gebrauch resultiren von ihnen keine besondern Vorzüge, da der vor Zeiten so angelegentlich empfohlene *Zucker-Ahorn* nunmehr der Runkelrübe gewichen ist, welch ersterer früher in ziemlicher Menge in Böhmen angebaut wurde. Uebrigens concurriren Acer dosycarpum und rubrum mit unsern beiden Ahornen in schnellem Wuchs und Qualität des Holzes, und zeigen sich nicht minder ausdauernd.

Für die Elasticität des Holzes können wir von unsern Holzarten keine dem *Zürgelbaum*, Celtis australis und occidentalis, entgegenstellen, der aber auch einen etwas warmen Standort erfordert. Er ist im südlichen Tyrol einheimisch, und dort werden alljährlich viele Ladungen ins Voralberg geführt, woraus die vortrefflichsten Peitschenstäbe verfertigt werden, die man kennt, so dass im Landgericht Weiler einer mit 2—3 L. bezahlt und kein unbedeutender Handel damit getrieben wird, der an 6000 fl. der dortigen Gegend einträgt. Noch eine zum Anbau sich empfehlende, schätzenswerthe, technische Eigenschaft finden wir am *virginischen Wachholder*, Juniperus virginiana, der auch ungemein gut ausdauert, und obgleich er sehr langsam wächst, so dürfte doch diese unter dem Namen »unächtes Cedernholz« im Handel vorkommende Holzart angebaut werden, da solche zu Schiftung der Bleistifte aus Nordamerika verschrieben wird. Juniperus oxycedrus hat diese Eigenschaften des aromatischen Geruchs, der Weichheit und Dauerhaftigkeit noch in höherm Grade, ist aber weniger ausdauernd. Demnach käme es bei der Waldkultur lediglich auf die Auswahl dieser wenigen 8—9 Arten an, um solche in unsern Waldbau aufzunehmen, des *Götterbaumes*, Guilandina divica, nicht zu gedenken, der in letzter Zeit so besonders empfohlen, allein bei aller Schnellwüchsigkeit und vorzüglichen Qualität des Holzes eine ziemlich empfindliche Jugendzeit zu haben scheint, wie die ersten Versuche bereits gezeigt haben.

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 46 — 49.

Ausgegeben den 10. Juni 1845.

Herr Wolf, Auszüge aus Samuel Königs Briefen an Albrecht von Haller, mit litterarisch-historischen Notizen.

(Fortsetzung zu Nr. 43 und 44.)

A la Haye, 10 mars 1751 : (Contin.). Les médecins ont dit qu'un tel sentiment faisait un tort infini à l'université et les théologiens que cette doctrine allait ramener au scepticisme universel, et ainsi chaque docteur et chaque faculté a laissé échapper quelque échantillon de son intelligence, dont on ferait un recueil fort ample, s'il en valait la peine. . . . . Les hypothèses ne sont non seulement tolérables et utiles en bien des rencontres, comme Vous le faites fort bien remarquer, mais nécessaires absolument et fondées dans les bornes de l'esprit humain; elles constituent la plus grande partie de l'art d'inventer, point encore réduit en système; nul art, nulle science peut s'en

passer; tous les hommes, depuis le plus petit ouvrier jusqu'à Newton, sont obligés de les employer à tout moment; tout progrès est fixé comme avec un clou, dès qu'il faut renoncer au secours des hypothèses. . . . . Si l'arithmétique, si l'algèbre qui sont des arts d'inventer en mathématique ne peuvent pas se passer du secours des hypothèses, quelle autre science osera prétendre à cette haute prérogative? Or puis-je diviser un nombre de quelques chiffres par un autre qui en a seulement deux, sans faire une hypothèse à chaque opération? Si Vous divisez p. ex. 953 par 32, Vous faites l'hypothèse que 32 est contenu en 95.. autant de fois que le premier chiffre du diviseur 3 est contenu dans le premier du dividende 9; Vous écrivez donc dans le quotient 3; ensuite Vous examinez les conséquences de Votre hypothèse, pour voir si cette supposition cadre avec les nombres qui suivent 9; Vous dites donc j'ai supposé que 32 était contenu 3 fois en 95; prenons donc 32 trois fois et comparons le nombre qui viendra avec 95. Cela fait, Vous trouvez que le triple de 32 fait 96, et ce nombre excédant 95, Vous concluez que 32 n'est point contenu 3 fois dans 95, et que par conséquent l'hypothèse est fausse, et qu'il en faut faire une autre en prenant 2, laquelle se trouvant justifiée par les conséquences. Je Vous demande, s'il est possible de parfaire seulement cette opération élémentaire de la division sans l'usage des hypothèses, et si cela est impossible, comme tout le monde en conviendra, n'a-t-on pas avancé bien légèrement et inconsidérément cette régle, si fameuse aujourd'hui, qu'il ne faut jamais admettre d'hypothèse et ne rien recevoir à moins que ce soit un fait ou une vérité démontrée. Si ces honnêtes gens avaient pris la peine d'étudier pas à pas les voies qui nous conduisent aux démonstrations qu'ils demandent avec tant d'empressement,

ils auraient reconnu que les hypothèses bien employées y conduisent, et qu'en mille cas on n'y saurait arriver sans cela. Il est étonnant qu'un homme tel que Newton, qui a si souvent donné des preuves de son génie en se tirant d'affaire par des hypothèses dans des cas désespérés, ait pu occasionner un si grand travers par les expressions peu exactes dont il s'est servi en parlant contre Descartes. Pour ne pas aller bien loin, sa règle pour trouver les racines rationnelles des équations supérieures ne renferme-t-elle pas des exemples admirables de toutes les utilités qu'on peut tirer des hypothèses. . . . . Mais quand même mes hypothèses ne me conduisent point à la vérité que je cherchais, elles ne laissent pas de m'instruire beaucoup. Ce sont autant de chemins inutiles pour moi et pour ceux qui tenteront la même question après moi. . . . . J'apprends avec plaisir qué Votre gouvernement veut faire quelque chose pour les sciences [27]). . . . . Jé Vous suis très-obligé de l'honneur que Vous m'offrez, ma santé ne me permet guère de me charger de plus d'obligations que je n'en ai actuellement; je n'ai pas voulu être de la société de Londres et je néglige totalement la correspondance de celle de Paris. Néanmoins comme je serais charmé d'être d'une société dont Vous serez président, je ne le refuse pas absolument.

A la Haye, 28 mai 1751 : Depuis que le prince est allé en Zeelande, je n'ai point eu le temps de respirer; c'est la première fois, depuis deux ans, que j'ai pu trouver l'occasion de travailler avec liberté dans sa bibliothèque, où il se tient ordinairement; ainsi que j'ai été bien aise de profiter de ce temps pour avoir fait à son retour. . . . . Vous savez quel

---

[27]) Die k. Grossbritannische Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen wurde den 23. Februar 1751 vom König bestätigt, und Haller derselben als beständiger Präsident beigegeben. Die erste Sitzung hatte am 23. April 1751 statt.

tort l'académie de Berlin s'est faite autrefois en recevant au nombre des associés 100 mille cuistres de tous les collèges de l'Europe; ainsi que Vous aurez soin qu'il n'en arrive de même ici; la presse sera grande, il Vous faudrait Hercule pour portier, ou au moins le plus gros Suisse du canton d'Ury; Vous savez comme ils Vous tourmentent pour entrer dans Votre gazette, ce sera bien autre chose pour entrer dans Votre académie. . . . . Maupertuis va écrire contre moi au sujet de mon Mémoire inséré dans les actes de Leipsic, et moi je me flatte très-fort que je n'aurai pas du dessous [28]).

---

[28]) Maupertuis veröffentlichte in den *Mémoires de l'académie royale des sciences*, 1744 (*Paris* 1746) eine Abhandlung, betitelt: *Accord de différentes lois de la nature qui avaient jusqu'ici paru incompatibles.* Von dem Grundsatze ausgehend, dass die Wirkung (*quantité d'action*) der Summe der durch die entsprechenden Geschwindigkeiten multiplizirten Wege gleich sei und dass diese Wirkung ein Minimum sein müsse, leitete er darin die Gesetze der geradlinigen Bewegung des Lichtes, der Reflexion und Refraction ab. In der *Histoire de l'académie royale des sciences et belles-lettres*, 1746 (*Berlin* 1748) findet sich von Maupertuis eine neue Abhandlung: *Les lois du mouvement et du repos déduites d'un principe métaphysique*, in welcher er nach einer Kritik der verschiedenen Versuche die Existenz Gottes zu beweisen, sagt: „Ce n'est donc point dans „les petits détails, dans ces parties de l'univers dont nous con„naissons trop peu les rapports, qu'il faut chercher l'Etre suprême: „c'est dans les phénomènes dont l'universalité ne souffre aucune „exception, et que leur simplicité expose entièrement à notre vue," hiefür die Gesetze der Bewegung am passendsten hält, die bisher aufgestellten von Descartes, Leibnitz, etc. als falsch oder unzureichend verwerfen zu müssen glaubt, und endlich sein Prinzip in folgenden Worten ankündigt: „Après tant de grands hommes qui „ont travaillé sur cette matière, je n'ose presque dire que j'ai dé„couvert le principe universel, sur lequel toutes ces lois sont fon„dées; qui s'étend également aux corps durs et aux corps élas„tiques; d'où dépend le mouvement et le repos de toutes les „substances corporelles. C'est *le principe de la moindre quantité „d'action:* principe si sage, si digne de l'Etre suprême, et auquel „la nature paraît si constamment attachée; qu'elle l'observe non „seulement dans tous ses changements, mais que dans sa perma-

Aix-la-Chapelle, 28 juillet 1751 : Je me donne l'honneur de Vous écrire ces lignes des bains d'Aix, où je me trouve depuis environ trois semaines dans l'intention de chercher du soulagement contre le mal des yeux qui m'a tourmenté pendant cet hiver et l'incommodité à la rate que Vous connaissez. . . . . Je compte de continuer cette cure encore une quinzaine de jours au moins, et de là je me propose de faire un petit tour à Paris pour renouveler mes anciennes connaissances et pour m'acheter peut-être divers instrumens dont j'ai besoin. . . . . Je ne Vous parle point d'autres af-

„nence, elle tend encore à l'observer." Dieses Prinzip gibt er so: „***Principe général:*** *Lorsqu'il arrive quelque changement „dans la nature, la quantité d'action, nécessaire pour ce changement, „est la plus petite qu'il soit possible. La quantité d'action est le pro- „duit de la masse des corps, par leur vitesse et par l'espace qu'ils „parcourent.*" Zum Schlusse dieser Abhandlung versuchte Maupertuis aus seinem Prinzipe die Gesetze für den Stoss harter und elastischer Körper und für das Gleichgewicht am Hebel herzuleiten. Hierauf erschien nun (*Nova Acta Eruditorum mensis Martii A.* 1751) die Abhandlung: *De universali principio æquilibrii et motus, in vi viva reperto, deque nexu inter vim vivam et actionem, utriusque minimo, dissertatio, autore Sam. Kœnigio, Profess. Franeq.*, in welcher König, jedoch ohne auch nur den Namen von Maupertuis anders als in einer für ihn ehrenvollen Umschreibung zu nennen, nachzuweisen sucht, dass das Prinzip der kleinsten Wirkung nicht allgemein gültig sei, und zum Schlusse Folgendes sagt: „Ut „finem faciam, hoc addo, videri Leibnitium multo latius patentem „Actiones theoriam habuisse, quam fortasse nunc etiam suspicari „possumus. Est enim ejus ad Hermannum Epistola, in qua scri- „bit: L'action n'est point ce que vous pensez, la considération du „temps y entre; elle est comme le produit de la masse par le „temps, ou du temps par la force vive. J'ai remarqué que dans „les modifications des mouvements elle devient ordinairement un „maximum, ou un minimum. On en peut déduire plusieurs pro- „positions de grande conséquence; elle pourrait servir à détermi- „ner les courbes que décrivent les corps attirés à un ou plusieurs „centres. Je voulais traiter de ces choses entr'autres dans la se- „conde partie de ma Dynamique, que j'ai supprimée; le mauvais „accueil, que le préjugé a fait à la première, m'ayant dégoûté."

faires littéraires, je me trouve si fort noyé dans les dissipations ordinaires des buveurs d'eau que je suis obligé de remettre toute idée sérieuse au temps de mon retour en Hollande.

Paris, 26 août 1751 : . . . . . Me voilà donc ici depuis environ trois semaines, occupé à visiter les savants et les bibliothèques et voyageant pour cela dans ces grandes rues depuis le matin jusqu'au soir. J'ai assisté à une demi-douzaine d'assemblées de l'académie royale des sciences; j'y ai trouvé beaucoup de disposition à bien discuter les Mémoires des uns et des autres, parce qu'il y a deux ou trois factions contraires qui s'entrehaïssent sincèrement; de Réaumure est à la tête du plus fort parti, de Buffon à la tête du plus faible; il y en a un troisième qui est neutre, sans chef, dont les individus prennent parti tantôt dans l'un tantôt dans l'autre..... Il paraît ici depuis peu le premier volume de l'Encyclopédie composée par une société de gens de lettres, à la tête de laquelle se trouvent Diderot et d'Alembert. On trouve ce livre très-bien écrit et cela suffit au Français, qui se met très-peu, en peu de réalité de ce qu'on lui présente en beau style. Pour moi je le trouve l'ouvrage d'auteurs très-superficiels en philosophie et mathématique, et je serais en état d'en donner des échantillons, s'il en valait la peine avec ces gens-ci, qui ont la fureur d'écrire et qui veulent toujours écrire de tête sans y avoir rien mis auparavant. La plupart d'entre eux sont des jeunes gens, qui passent leur vie dans les plaisirs et qui ne prennent la plume quelquefois que pour justifier l'opinion qu'on a conçu d'eux d'être gens d'esprit. Je ne doute point que ce livre soit également défectueux sur toutes les parties; du moins d'Anville est indigné, à ce qu'il dit, des lourdes fautes de géographie dont il fourmille. *Avec tout cela les Allemands n'auront rien de plus pressant, que d'enrichir leur pays d'une traduction de ce chef-d'œuvre.....* J'ai ren-

contré ici Mr. de Cheseaux, petit-fils de Mr. Crousaz et correspondant de l'académie des sciences, dont je suis très-satisfait. C'est un fort habile garçon dans bien des parties des mathématiques et principalement dans l'astronomie et la chronologie qu'il possède à fond. On n'a presque fait autre chose, pendant ces dernières assemblées, que lire les Mémoires qu'il a présenté et qui montrent beaucoup d'invention. Comme c'est un jeune homme plein de génie et d'invention, et outre cela très-laborieux et dans une situation qui lui permet de donner tout son temps à cela, Vous feriez, en l'associant à Votre nouvel établissement, une excellente acquisition. Je Vous le recommande de mon mieux et il ambitionerait d'en être, parce qu'il Vous regarde non-seulement comme un président savant, mais encore comme un président qui a de la religion, et lui en a beaucoup. Il est correspondant de Mr. Cassini qui en fait un très-grand cas [29]).

---

[29]) Hinsichtlich Cheseaux auf die 33ste Note verweisend, mag eine kurze Notiz über seinen Grossvater hier ihre Stelle finden: Johann Peter de Crousaz wurde den 13. April 1663 zu Lausanne geboren, besuchte die dasigen Schulen und studirte später, obschon immer Vorliebe für cartesianische Philosophie und Mathematik zeigend, Theologie. Von mehrjährigen Reisen und Aufenthalten in Genf, Leyden und Paris zurückgekehrt, wurde er ausserordentlicher und 1699 ordentlicher Professor der Philosophie und griechischen Sprache an der Akademie in Lausanne; die Professur der Theologie lehnte er ab, predigte dagegen häufig. Von den unter seinem Rektorate statthabenden Streitigkeiten über die *Formula Consensus* unangenehm berührt, war ihm 1724 ein Ruf nach Gröningen, als Professor der Philosophie und Mathematik, nicht unerwünscht. 1726 wurde er als Erzieher des Prinzen Friedrich von Hessen nach Cassel berufen, reiste 1732 mit demselben nach Genf, um dort seine Erziehung zu vollenden, und kehrte dann wieder nach Lausanne zurück, wo er für seinen kranken Nachfolger de Traytorrens wieder philosophische Vorlesungen hielt. Als dieser 1738 starb, wurde die Professur von dem Berner-Rathe nochmals Crousaz übergeben, und zwar mit der bestimmten Erklärung, dass ihm sein Gehalt unverkümmert bleiben solle, wenn

A la Haye, 23 novembre 1751 : Quel accablant événement, Monsieur et cher ami, que celui qui me plonge dans le deuil le plus affreux qui pouvait me survenir dans ce monde! Je croyais bonnement être au bout de mes désastres, et me voilà peut-être seulement au commencement. Je ne saurais Vous dépeindre la douleur où la mort inopinée de ce bon et cher prince [30]) nous a précipités ; la perte est inestimable et ne saurait jamais être réparée pour aucun de nous autres qui avions l'honneur de l'approcher familièrement..... Moi qui ai eu l'honneur de l'approcher journellement pendant environ 7 ans, je puis lui rendre ce rare témoignage, quoique prince, qu'il était néanmoins honnête homme dans toute la force du terme..... Lorsqu'on pensait de lui remettre la souveraineté en le faisant comte d'Hollande, il a rejeté cette proposition hautement, disant qu'il ne voulait point exposer ses enfants à devenir les tyrans d'un pays dont ses ancêtres avaient été les libérateurs..... Je Vous suis bien obligé de la lettre d'association que Vous avez adressée à Mr. de Cheseaux, j'espère que Vous aurez lieu d'être content de lui..... Votre procès avec La Mettrie est fini, la machine s'est détra-

---

ihn auch Altersbeschwerden hindern sollten, Vorlesungen zu halten. Crousaz starb den 21. Februar 1750, bis ins 86ste Altersjahr seinem Amte vorstehend. Von seinen zahlreichen Schriften erwähnen wir, da sie meistens Theologie, Philosophie und niedere Mathematik beschlagen, nur seinen *Commentaire sur l'analyse des infiniment petits* (*de Mr. de l'Hopital*). *Paris* 1721. 4.° Hingegen ist noch zu bemerken, dass Crousaz bei Bewerbung um die von den Academien in Paris und Bordeaux ausgeschriebenen Preise so glücklich war, dass er von beiden zum Mitgliede aufgenommen wurde, und zwar von der letztern mit der ausdrücklichen Bedingung, nicht mehr zu concurriren.

30) Wilhelm Karl Heinrich Friso, Prinz von Oranien, erster Erbstatthalter der Niederlande, geboren 1711.

quée, il laissera désormais le monde en repos [31]). Vous n'auriez pas eû justice de Maupertuis, avec lequel je suis brouillé comme Vous sans retour, depuis que j'ai écrit sur la moindre action d'une manière différente de la sienne. Comme on me l'a prédit à Paris, la chose arrive, il veut se tirer d'affaire par intrigue en tâchant de changer notre dispute dans une sorte de procès en forme, qui doit être décidé devant son académie; pour cet effet il m'a fait adresser une citation péremptoire, qui me somme d'alléguer mes raisons dans l'espace de quatre semaines, sous peine de passer condamnation sur le fond de la cause et les incidents. Cela est bien plaisant; je n'ai pas daigné faire réponse à un si plaisant mandement, outre que la situation où je me trouve ne me permet point de m'occuper de ces sortes de controverses à l'heure qu'il est. Il pose en fait qu'il s'agit de savoir si c'est lui qui est le premier inventeur de la découverte de la moindre action ou Mr. de Leibnitz; et moi je dis qu'il s'agit de savoir si cette découverte est quelque chose ou rien du tout ou du moins toute autre chose que ce que lui a cru qu'elle fut. Le meilleur est de n'avoir rien à démêler avec ces sortes d'esprits là.

---

31) Julien Offray de la Mettrie, 1709 zu St. Malo geboren, studirte Medizin, erhielt verschiedene Grade als Militärarzt, wurde dann um seiner schlechten Schriften willen [von denen der *Homme-machine*, diese „*production infame, où la doctrine désolante du ma-„térialisme est exposée sans aucun ménagement*," die Spitze bildet] aus Frankreich und dann auch aus Holland verbannt, erhielt in Berlin ein Asyl und starb dort 1751. Voltaire schrieb an Richelieu: „Ce La Mettrie, cet homme machine, ce jeune médecin, „cette vigoureuse santé, cette folle imagination, tout cela vient de „mourir, pour avoir mangé, par vanité, tout un pâté de faisan aux „truffes..... Son corps a été porté dans l'église catholique, où il „est tout étonné d'être." Haller hatte er durch Widmung seiner *Homme-machine*, und als er diese abwies, durch mehrere Satyren sehr beleidigt, — namentlich auch, indem er Haller's Doris einem seiner unzüchtigen Werke vordruckte.

A la Haye, 14 décembre 1751 : .....Lisez cette lettre de Mr. de Réaumure [32]..... De Cheseaux n'est plus; c'est un bien honnête homme de moins, et un très-beau génie. Je lui donne des regrets bien sincères, avec tous ceux qui l'ont connu [33] : pour nous consoler un peu de cette perte,

[32]) Réaumur schrieb am 10. Dezember 1751 aus Paris an König: „Je connais, Monsieur mon très-cher ami, Votre bon cœur. Je „n'ai que trop vu ce qu'il aurait à souffrir de la perte d'un prince „si aimable, et qui savait si bien Vous aimer. Je ne saurait Vous „blâmer de ce que Vous Vous êtes laissé accabler par une dou- „leur si raisonnable que je partage avec Vous. Ma philosophie „ne m'apprend point à recevoir de pareils événements avec insen- „sibilité. Je rougirais d'être philosophe, s'il fallait l'être à cette „condition..... Vous savez quels discours Mr. de Maupertuis peut „tenir contre quelqu'un qui ne l'adore pas, et à plus forte raison „contre quelqu'un qui est assez audacieux pour l'attaquer et lui „faire voir le faux de ses raisonnements. Je ne suis point inquiet „comment Vous Vous tirerez de cette dispute; tout ce que je sou- „haite, c'est que l'état de Votre ame Vous permette de la suivre."

[33]) König erfuhr den Tod von Cheseaux durch Réaumur in folgenden Worten : „Je pars sans savoir que Mr. de Cheseaux, ce „garçon si estimable à tant d'égards, était attaqué d'une fièvre „maligne depuis quelques jours, peu de jours après m'avoir fait „le plaisir de venir chez moi. Celui même où je reviens le 30 no- „vembre, la mort nous l'enlève, et on m'annonce le lendemain „que nous l'avons perdu, sans que j'eusse su sa maladie. Je suis „persuadé que Vous serez très-sensible à la perte d'un garçon si „vertueux, si sage, et capable de travailler utilement pour les „sciences. Son grand-père, mon très-intime ami, Mr. de Crousaz, „m'avait attaché à lui, dès sa plus tendre enfance, par les petits „prodiges qu'il m'en racontait, et dont il remplissait ses lettres. „Que n'a-t-il pu atteindre les années de ce grand-père! Je ne „saurais Vous exprimer combien je le regrette. Les morts telles „que celle de La Mettrie, dont les honnêtes gens ont à se réjouir, „sont bien rares. Le genre humain n'a guère de monstres pareils „dont il ait besoin d'être délivré." Der als Geschichtsforscher bekannte Loys de Bochat (Lausanne 1695—1754) schrieb am 22. Juli 1752 an Haller : „..... Outre les grâces que j'ai commencé par „Vous rendre, Monsieur, pour moi-même, je Vous en dois encore „pour le parent que la mort nous a enlevé l'hiver dernier à Paris,

la mort a trouvé bon de nous délivrer du malheureux La Mettrie dont chacun est charmé..... Je viens d'écrire à

„défunt Jean-Philippe Loys de Cheseaux. La lettre dont Vous „l'honorâtes le 25 septembre, pour lui apprendre l'honneur que „Vous lui destiniez, s'est trouvée dans ses papiers. Il aurait as- „surément répondu à cette grâce, par tous les efforts dont il eût „été capable pour s'en montrer digne, si le Seigneur nous l'eût „conservé. C'était un génie à découvertes dans toutes les parties „des sciences auxquelles il s'était attaché, et je ne connais que „celles des inscriptions et des médailles, dont il n'eût pas encore „fait l'objet de ses études. L'astronomie, la mécanique, et les „hautes mathématiques qui semblaient avoir été ses principaux „objets, ne l'étaient pas : c'était les religions anciennes et moder- „nes, et particulièrement l'Ancien et le Nouveau Testament. Pour „entendre l'un et l'autre de ces livres sacrés, il mettait en œuvre „tout ce que les sciences pouvaient lui fournir de secours. On „verra par diverses explications de passages non entendus jus- „qu'ici, qui paraîtront avec ce qui s'est trouvé parmi ses papiers „de compositions achevées, combien l'astronomie lui a donné de „lumières non-seulement pour la chronologie de l'Écriture sainte, „mais particulièrement pour l'explication des prophéties. Son „frère, seul enfant qui reste au père et à la mère encore vivants, „et disciple chéri du défunt dont il suit le goût et les traces, ar- „range ce qui pourra être donné au public. C'est un garçon de „22 ans, dont les connaissances sont déjà considérables, et le ca- „ractère très-ressemblant à son modèle, de la perte duquel il ne „sera jamais entièrement consolé : non plus que moi, qui ai perdu „non-seulement un proche qui m'était fort attaché, mais encore „un ami d'étude, dont le commerce facile n'était pas moins doux „pour moi qu'instructif. Il avait si pleinement l'art des méthodes „qui conduisent aux découvertes, que quand je lui disais, je cher- „che telle ou telle chose, de celles même qui n'entraient point „dans ses études et auxquelles il n'avait jamais pensé, il m'indi- „quait à coup sûr la route qui m'y conduirait, et me trouvait quel- „quefois dans peu de temps lui-même ce qui m'aurait coûté bien „de la peine. Un homme dont les lettres font la seule récréation „et qui se trouve, comme je le suis, à peu près le seul dans le „lieu de sa demeure, de son genre d'étude, perd à cet égard tout „ce qu'on peut perdre.“ Wir fügen diesen ehrenden Zeugnissen nur noch folgende Bemerkungen bei: Loys, Herr von Cheseaux, 1718 zu Lausanne geboren, gehörte nach dem einstimmigen Urtheile

Maupertuis une lettre aussi obligeante que j'ai pu l'imaginer, pour tâcher de le faire finir les injustes plaintes qu'il fait contre moi. Il s'accroche depuis un mois ou deux au lambeau d'une lettre de Leibnitz rapporté dans mon mémoire. Il prétend que j'ai voulu le faire passer pour un plagiaire et revendiquer en faveur de Leibnitz un bien qui lui appartient. De ma vie et de mes jours rien de pareil ne m'est entré dans l'esprit. 1⁰ Les pensées de Mr. de Leibnitz sur la moindre action n'étant jamais venues à la connaissance de qui que ce soit, comment Mr. de Maupertuis en aurait-il pu tirer parti?

---

seiner Biographen zu den seltenen Genies, welche fast ohne äussere Anleitung in den verschiedensten Fächern excelliren. Höhere Mathematik und Astronomie, Philosophie, Theologie, Jurisprudenz und Medizin hatte er sich so zu eigen gemacht, dass man immer dasjenige dieser Fächer als sein Lieblingsstudium betrachten zu müssen glaubte, auf welches sich das Gespräch lenkte. Die lateinische und griechische Sprache, das Syrische, Arabische, Egyptische und Chinesische soll er gründlich gekannt haben. Zur Erholung übte er sich in der Malerei und Tonkunst. Er correspondirte mit Réaumur, Racine, König, Cassini, Daniel Bernoulli etc., wurde Mitglied mehrerer Academien und erhielt sogar einen Ruf als Direktor der Sternwarte in St. Petersburg und Präsident der k. Academie, den er jedoch, eifersüchtig auf seine Unabhängigkeit, ausschlug. Schon als 17jähriger Jüngling schrieb er unter dem Titel *Essais de physique* drei Abhandlungen über den Stoss der Körper, die Gewalt des Schiesspulvers und die Fortpflanzung des Schalles, die nachher 1743 zu Paris in 12. gedruckt wurden. 1738 sandte sein Grossvater seine Abhandlung *De viribus vivis* ohne Vorwissen des jungen Verfassers an die Pariser Academie, welche sie sofort drucken liess. Auf seinem Gute Cheseaux erbaute er sich ein eigenes Observatorium und machte zahlreiche Beobachtungen, von denen er (nebst mehrern Abhandlungen) einen Theil in seinem *Traité de la comète qui a paru en* 1743 *et* 1744. *Lausanne* 1744. 8. veröffentlichte. Die oben angedeuteten hinterlassenen Werke erschienen unter dem Titel *Mémoires posthumes de Mr. J. Ph. Loys de Cheseaux. Lausanne* 1754. 4., und enthalten neben den von Mairan und Cassini sehr gerühmten *Remarques astronomiques sur Daniel*, Abhandlungen über mechanische Probleme, astronomische Tafeln etc.

2.⁰ Comment pourrai-je attribuer à Mr. de Leibnitz une théorie à combattre ses principes les plus favorits et les plus généraux, comme celui de la force vive auquel Mr. de Maupertuis veut ôter l'universalité, et celui de la continuité qu'il déclare faux; item celui de l'impossibilité d'une dureté absolue, que Mr. de Maupertuis établit en croyant avoir donné les lois des corps parfaitement durs? Enfin de quel droit attribuerai-je à Mr. de Leibnitz une théorie que je soutiens être un tissu de paralogismes, et que j'ai tâché de réfuter de pas en pas? Nonobstant tout cela, j'ai reçu le 18 octobre une espèce de mandement de la part de l'académie royale de Berlin, dans lequel il m'est enjoint de produire mes raisons et l'original de la lettre de Mr. de Leibnitz, dans l'espace d'un mois, devant elle, l'académie se croyant intéressée de revendiquer la belle découverte de la moindre action en faveur d'un de ses membres. Le style de la lettre est plaisant; le tout a été conçu par Mr. de Maupertuis et par ordre copié par le pauvre Mr. Formey. Le prince étant venu à mourir quelques jours après, il m'a été impossible de vaincre mon éloignement et dégoût pour ces sortes d'idées. Cependant j'ai enfin pris le parti d'écrire à Maupertuis la lettre dont voici la copie [34]), et j'écrirai sur le même ton à l'académie royale, en

---

[34]) Das Schreiben an Maupertuis lautet nach der Haller übersandten Kopie folgendermaassen: „Monsieur, comme je serais fâché „d'être coupable d'une injustice envers qui que ce soit, surtout „envers une personne que j'estime autant que Vous, je tâche d'al„ler au devant des plaintes qu'à ce qu'on dit Vous croyez de moi, „non sans qu'il m'en coûte pour vaincre l'indifférence que je me „sens, pour tout ce qui n'intéresse point mon cœur dans l'amère „affliction où le ciel m'a plongé en enlevant à ce pays le meilleur „et le plus chéri de tous les princes. Souffrez donc, Monsieur, „que j'aie l'honneur de Vous assurer qu'en rapportant dans mon „mémoire le morceau d'une lettre de Mr. de Leibnitz qui Vous „fait de la peine, mon intention a été simplement et uniquement „de faire remarquer en passant que cet illustre auteur s'était vrai-

la priant de trouver bon que je décline son tribunal et que je proteste contre tout ce qu'elle fera dans cette affaire sans

---

„semblablement formé une théorie plus étendue sur l'action, dont „nous nous trouvions frustré par la faute de ses adversaires, com- „me je l'avais déjà dit en partie dans une note de mon discours „inaugural : mais qu'elle n'a été nullement celle de lui attribuer à „Votre préjudice l'honneur de l'invention des propositions que Vous „avancez relativement à cette matière dans Votre mémoire sur la „moindre action. Je me fais un plaisir et un devoir, Monsieur, „de Vous rendre toute la justice possible à cet égard, en décla- „rant de la manière la plus formelle, qu'il ne m'est jamais venu „dans la pensée, que Mr. de Leibnitz puisse ou doive revendiquer „aucune de Vos idées sur cette matière. Votre candeur dont j'ai „toujours eu une très-haute opinion, ne m'eût jamais permis une „pareille insinuation. Outre cela elle eût été celle d'un extrava- „gant, attendu que Vous n'auriez pu avoir connaissance que par „révélation de choses que personne ne peut dire avoir vu : et „même celle d'un franc ignorant à cause que ce serait mettre ri- „diculement Mr. de Leibnitz en contradiction avec lui-même que „de lui supposer une théorie qui se trouve aussi directement op- „posée à ses principes favorits que l'est la vôtre, comme Vous en „convenez. Je tiens donc pour vraisemblable que Mr. de Leibnitz, „comme premier estimateur de la force et de l'action, aura aussi „considéré leurs plus grandes et moindres quantités dans certains „cas, comme Vous et peut-être d'autres avant Vous ; mais qu'il est „nécessaire aussi que ses idées aient été entièrement différentes „des Vôtres sur cette matière. Reste donc, Monsieur, que Vous „Vous donniez la peine de mettre au-dessus de toute contestation „la solidité de Votre théorie, en répondant à mes objections, que „je soutiendrai avec d'autant moins d'opiniâtreté que je me suis „formé une haute idée de Votre pénétration et une très-médiocre „de la mienne. Soyez persuadé, Monsieur, que Vous n'y aurez „pas plutôt réussi, qu'animé par un esprit de justice et les sen- „timents d'estime que j'ai pour Vous, je serai le premier à Vous „assurer ce qui Vous est dû et à Vous accorder avec empresse- „ment tout l'honneur possible que l'importance des vérités que „Vous aurez constatées pourra mériter ; voilà ce que je croyais „devoir Vous mander provisionnellement afin de Vous tranquilli- „ser, espérant que Vous en serez content, ce qui n'empêchera pas „que dans un autre temps je ne tâche de satisfaire aussi Votre „curiosité en faisant chercher après l'original de la lettre en ques-

mon consentement. Quelle nouveauté qu'une pareille méthode! Les savants seront dans une jolie situation vis-à-vis

„tion; en attendant Vous ne voudrez pas douter, j'espère, de ma „bonne foi à l'égard de ce passage, d'autant qu'il est clair que je „l'ai déjà eu en vue dans la remarque qui se trouve à la page 61 „de mon discours inaugural composé et imprimé avant que j'aie „eu connaissance de Votre théorie. Au reste je suis si fort éloi- „gné de souhaiter que Vous n'écriviez pas contre moi, que je Vous „invite de le faire au plus tôt, persuadé que je ne pourrai man- „quer de profiter de tout ce qui sortira de Votre plume. Il n'y a „qu'une chose dont je Vous prie très-fort, Monsieur, parce que „je me crois en droit de l'exiger de Votre justice: c'est de me „faire l'amitié de ne point Vous écarter du grand chemin qu'ont „toujours suivi les gens de lettres qui ont été en contestation sur „leurs sentiments. Et surtout de ne point mêler dans notre con- „troverse l'académie royale des sciences, que j'honore et que je „respecte infiniment, mais à laquelle je ne saurais accorder une „jurisdiction contre moi. On sait que les gens de lettres, consi- „dérés comme tels, sont des personnes libres, qui dans leurs sen- „timents et leurs différends ne reconnaissent aucun supérieur qu'en „conséquence d'un compromis. Je dois donc espérer, Monsieur, „que Vous ne prétendez point m'ôter un avantage que j'ai de com- „mun avec Vous et tous ceux qui cultivent les sciences et les let- „tres: les réglements de Votre académie royale, dont de Votre „propre mouvement Vous m'avez fait la grâce de me faire nom- „mer membre, ne sauraient être contraires non plus à cette pré- „rogative, mais au cas que cela fût, j'attends de Votre équité que „Vous m'en fassiez donner connaissance au plus tôt pour que je „puisse prendre mes mesures en conséquence. Quel chagrin pour „moi, qu'à cause d'un mémoire uniquement destiné à Vous obliger „en conférant avec Vous sur une matière que Vous paraissiez af- „fectionner, si souvent revu par rapport aux expressions qui Vous „regardent, longtemps supprimé dans l'incertitude s'il pouvait peut- „être Vous causer quelque peine, et enfin présenté à Vous-même „en manuscrit avec plein-pouvoir de m'ordonner de le supprimer „ou d'y faire tous les changements que Vous auriez voulu; quel „chagrin, dis-je, qu'à cause d'un tel mémoire, je me voie menacé „d'un procès extraordinaire, dans le temps que mon ame se trou- „vant remplie de la plus juste douleur, mon esprit est hors d'état „de suivre des idées qui l'éloigneraient de ce sentiment! Si je „Vous ai désobligé, Monsieur, parce que j'ai écrit, soyez bien per-

des académiciens accrédités et passionnés, s'il passe en mode que les académies soient les tribunaux souverains des gens de lettres. Je m'opposerai à cet abus de toute ma force et aime mieux renoncer à ma qualité d'académicien que d'être cru justiciable à Berlin. Quand Mr. de Maupertuis aura établi sa théorie contre mes objections, je serai charmé qu'on la lui attribue comme une invention; et avant qu'il conste de la vérité, je la lui laisse aussi de très-grand cœur sur le pied de ses idées à lui et ne pense point que Mr. de Leibnitz doive en revendiquer quelque chose. D'autres y prétendront peut-être en son temps, mais Mr. de Leibnitz point. Cependant, par un tour d'avocat, Mr. de Maupertuis veut réduire toute

---

„suadé que c'est contre mon intention que j'en suis très-mortifié, „et que les droits de la vérité mis à part, je me ferai un plaisir „de Vous donner toute la satisfaction imaginable. Pour peu qu'à „Votre jugement cette lettre puisse y contribuer, je Vous autorise „d'en faire tel usage que Vous jugerez à propos, me souhaitant „rien tant que de Vous convaincre de la sincérité de mes senti-„ments et de la parfaite considération avec laquelle je continue „d'être, Monsieur, Votre très-humble. . . . . " Wir fügen diesem Schreiben noch folgende Bemerkungen bei: König hatte bei Bernoulli in Basel Maupertuis und Clairaut zu Studiengenossen, wusste sich ihre Freundschaft zu erwerben, und wurde auch von Ersterm bei der Marquise du Châtelet eingeführt. Fortwährend in freundschaftlichem Verkehr mit Maupertuis, las er dessen Abhandlung in den Berliner-Memoiren mit besonderm Interesse, schrieb sich seine Gedanken darüber nieder, und entwarf daraus eine Abhandlung, die er nach Leipzig zum Einrücken sandte. Bald jedoch stiegen Zweifel in ihm auf, ob nicht vielleicht seine Opposition Maupertuis unangenehm sein möchte; er zog darum seine Abhandlung zurück nnd überreichte sie bei seiner Rückreise von Pyrmont eigenhändig Maupertuis mit der Anfrage, ob er sie lieber unterdrückt wissen wolle. Dieser stellte sich, als ob er in diesem Momente nicht Zeit finden könnte, sie zu lesen und munterte König zum Drucke auf, — worauf dann dieselbe in den Leipziger-Acten erschien (s. Note 28). — Hätte man nun nicht glauben sollen, Maupertuis würde sich, wenigstens auf obiges Schreiben hin, zufrieden geben?

notre dispute à ce fait, si Mr. de Leibnitz a eu une théorie sur l'action (différente de la sienne ne lui importe), et pour cela il me chicane sur les preuves du passage en question, sachant, parce que je lui avais dit et écrit, que je n'ai qu'une copie de cette lettre et qu'on aura peut-être de la peine à en retrouver l'original, comme de toutes celles qu'il avait échangées avec feu Mr. Jaques Bernoulli, Hermann, etc., les héritiers n'en ayant point eu soin, de sorte qu'il n'en reste que par ci par là une copie faite par un curieux [35]). Mais aussi ce passage n'est qu'une simple curiosité et n'intéresse personne; qui ne veut pas le croire le laisse, cela n'importe rien à personne, vu que je tiens qu'on ignore ce que Mr. de Leibnitz a pensé sur toute cette matière, et que je suis fort éloigné de croire que Mr. de Maupertuis ait rencontré les idées de Mr. de Leibnitz. On m'a bien prédit à Paris qu'il chercherait à se tirer d'affaire par des cabales et des chicanes; je n'en croyais rien, mais je vois qu'on le connait bien dans son pays.

A la Haye, 7 mars 1752 : . . . . . Quant à moi, je suis brouillé à couteau tirer avec Maupertuis; il veut toujours m'opposer son académie comme partie, et moi je refuse cons-

---

[35]) König erhielt die in seinem Streite mit Maupertuis eine so wesentliche Rolle spielende Copie des Leibnitz'schen Briefes (siehe Note 28) von dem unglücklichen, 1749 in Folge der nach ihm benannten misslungenen Verschwörung enthaupteten Samuel Henzi. Dessen Sohn Rudolf (*gouverneur des pages* im Haag) schrieb unter dem 21. August 1752 wegen dieser Copie an Haller : „Eh quoi! „à cause que cette lettre lui vient de la main d'un homme qui a „perdu la tête, elle aurait perdu un degré de son authenticité. „Qui a jamais avancé qu'un homme qui succombe dans une affaire „d'État, surtout dans une République comme la nôtre, fut pour „cela réputé moins honnête homme, et que sa mémoire en fut „tachée d'infamie." Zugleich zeigt er Haller an, dass König sein Diplom als Mitglied der Berliner-Academie an diese zurückgesandt habe.

*

tamment de lui faire face. Il publiera vraisemblablement au premier jour ou fera publier quelque brochure contre moi. Nous verrons alors qui de nous deux aura les rieurs de son côté.

A la Haye, 6 mai 1752 : . . . . . On m'informe de Berlin que Mr. de Maupertuis a fait prononcer sentence contre moi, dans son académie, le 12 du mois passé, nonobstant ma protestation de judice incompétente [36]). Il faut que je me

---

[36]) Wie König es in seinen Briefen ausspricht, so scheint wirklich Maupertuis, statt vorzüglich die Einwürfe Königs gegen sein Prinzip zu berücksichtigen, fast ausschliesslich die Aechtheit des Leibnitz'schen Briefes zum Streitpunkte aufgestellt zu haben. Nur über diese sass die Berliner-Academie, nach ihres Präsidenten Wunsch, zu Gerichte und fällte (*Histoire de l'académie royale* 1750, *Berlin* 1752, *page* 64) das Urtheil : „Que le passage produit par „Mr. König, dans le Mémoire qu'il a inséré dans les *Acta Erudi-„torum* de Leipsic, comme faisant partie d'une lettre de Mr. de „Leibnitz, écrite en français à Mr. Hermann, porte des caractères „évidents de fausseté, etc." Sie stützte sich dabei auf einen Rapport Eulers (*l. c. page* 52), der (mag man sonst noch so grosse Achtung vor diesem berühmten Geometer besitzen) eben nicht von der Selbstständigkeit desselben gegenüber Maupertuis zeugt; denn Euler geht darin ganz von Maupertuis Ansicht aus, dass das Ganze ein Prioritätsstreit sei, nicht ein Prinzipienstreit, — und dass der diesem zu Grunde liegende Brief untergeschoben oder wenigstens verfälscht sein müsse. Das letztere sucht er dadurch zu begründen, dass König das Original des Leibnitz'schen Briefes nicht produziren könne, — dass die dagegen von ihm eingesandte Copie anstatt der Contradiction : *Elle est comme le produit de la masse par le temps, ou du temps par la force vive*, die Worte : *Elle est comme le produit de la masse par celui de l'espace et de la vitesse, ou du temps par la force vive*, enthalte, welche Abweichung doch nicht wohl durch einen Druckfehler zu erklären sei, — dass Leibnitz solche Ansichten schwerlich nur Hermann mitgetheilt hätte, etc. Wie weit diese Gründe zureichend sind, um einen geachteten Gelehrten der Betrügerei anzuschuldigen, lassen wir dahingestellt, und verweisen auf die vorhergehenden und nachfolgenden Briefe und Noten. Hingegen darf nicht übergangen werden, dass die Redlichkeit Maupertuis und seiner

défende et pour cela il faudra que je discute entre autre ce point de jurisprudence, si une académie est en droit de s'arroger une jurisdiction sur ses membres, et si elle peut connaître de différents qui regardent des faits sans un compromis préalable des parties. Comme Vous Vous trouvez Vous-même président d'académie, Vous me feriez bien plaisir, Monsieur, si Vous vouliez me mander Votre sentiment sur cette question considérée *in abstracto* sans aucun rapport au différent que j'ai avec Mr. de Maupertuis..... Je fais la même question à MM. Clairaut, de Réaumur et Bouguer, comme à de vieux académiciens, qui doivent savoir à cet égard *quid juris*.

A la Haye, 5 septembre 1752 : . . . . . Maupertuis m'a donné tant de tablature que j'ai presque été obligé d'oublier toutes mes affaires pour ne plus m'occuper que de celles qu'il me suscitait. Je ne parlerais point du jugement que Vous aurez vu, s'il en était contenté ; mais les lettres qu'il a écrites et qu'il a fait écrire à toute la terre au sujet de son procès

---

Anhänger in Frage gestellt werden muss, wenn dem oben angeführten Urtheil ausdrücklich vorgesetzt wurde, dass es ein *résultat unanimé de la délibération* gewesen sei und dass der Curator Keith *les voix de tous les membres de l'académie présents* gesammelt habe. Denn Johann Georg Sulzer (Winterthur 1720 — Berlin 1779), der sich den ehrenden Zunamen des *Weltweisen* erwarb, schrieb im November 1752 unter Anderm an Haller : „On parle sans doute „beaucoup chez Vous du jugement de l'académie et de l'Appel et „on parlera encore des lettres écrites ici à ce sujet. Tout Berlin „en parle et d'une manière assez honorable pour Mr. König. Pour „moi qui ai toujours soutenu la cause de Mr. König, même dans „l'assemblée où le fameux jugement fut porté (quoique le proto-„cole en garde un silence absolu), j'ai maintenant la satisfaction „de pouvoir regarder d'un œil tranquille tout ce qui s'écrit à ce „sujet." Es bekam jedoch Sulzer nicht gut, gegen den Willen des damals allmächtigen Herrn gesprochen zu haben; denn er gesteht in seiner Selbstbiographie, dass er darum bei Lebzeiten Maupertuis keine Pension zu erhalten hoffen dürfe.

m'ont donné le plus d'inquiétude. Il en a écrit quesques-unes à notre maréchal prince de Wolfenbuttel, deux à son altesse royale madame la princesse, une au duc régent de Wolfenbuttel, comme tuteur de notre jeune prince, et selon lui en cette qualité mon supérieur ou quasi-supérieur [37]). Toutes ces lettres ont roulé sur la même pétition ; Mr. de Maupertuis prétend pouvoir exiger de la justice de ces personnes qualifiées qu'elles emploient leur autorité pour m'imposer un silence éternel. Il fonde cette demande sur la prétendue juste et légitime condamnation de l'académie contenue dans le *jugement* dont il n'a pas manqué d'envoyer en même temps un exemplaire relié en maroquin rouge doré sur tranche, comptant que ce bel extérieur ne manquerait pas d'éblouir si fort les yeux des grands qu'ils n'en verraient point l'intérieur. Au duc régent de Wolfenbuttel il écrit ces propres termes : «V. A. S. y verra comment s'est terminé le procès que nous «avions avec le Sieur König, le bibliothécaire de Votre pupille ; «Elle y verra comme ce n'est que sur mon intercession que «l'académie n'a pas sévi contre lui, comme elle eût fait indu«bitablement, si cela eût regardé tout autre que moi..... Mais «comme je souhaiterais maintenant d'être à couvert de pa«reilles scènes et qu'il ne troublât plus mon repos, je supplie «V. A. S. de vouloir employer sa protection qu'Elle m'a si «souvent promise pour faire taire cet homme là. Il ne faudra

---

[37]) Hallers langjähriger Correspondent Bose, Professor der Physik in Wittenberg, schrieb unter dem 7. September 1752 unter Anderm : „Mr. König fut l'autre jour en commerce de lettres avec „moi. Je l'ai toujours trouvé honnête homme et hors de la moin„dre fraude. L'attaque de Mr. de M. a été démesurément vio„lente ; les menées (d'écrire à S. A. R. etc.) sont une marque in„faillible, qu'il sent lui-même que la justice n'est pas de son côté, „donc il se trouve obligé à agir par force, à employer le bras „séculier. La gazette de Leipsic a déjà pris vivement la défense „du brave Mr. König contre Mr. de M."

«pas moins qu'un ordre de ses supérieurs pour l'y obliger.» Les lettres à son altesse royale sont conçues dans le même style à peu près; il prétend insinuer dans l'une et dans l'autre que son altesse royale lui doit de la reconnaissance, en ce que, par égard pour elle, il avait empêché l'académie d'aller plus loin : «C'est au respect, Madame, que j'ai pour le «moindre titre qui peut attacher quelqu'un à Votre altesse «royale que le Sieur König doit les ménagements que j'ai bien «voulu avoir pour lui.» Par là Vous pouvez, mon cher Monsieur, Vous former une idée de la hauteur de ce despote littéraire. Comme S. A. R. n'a pas trouvé à propos de lui accorder sa demande, mais qu'au contraire elle la lui a refusé tout net, en lui disant que son poste l'obligeait à maintenir la liberté du pays, et entre autres celle de la presse, qu'elle ne pouvait point se mêler dans une dispute littéraire et qu'elle me connaissait depuis assez de temps pour savoir que j'étais incapable de mauvaise intention etc.; je n'ai pas manqué de faire usage de cette liberté qu'on me laisse, et j'ai opposé au jugement un écrit intitulé *Appel au public* [38]). J'annonce en plusieurs endroits de l'Appel un second ouvrage qui doit con-

[38]) In diesem *Appel au public* (der noch 1753 zu Leyden neu aufgelegt wurde) erzählt König zuerst den Ursprung seines Streites mit Maupertuis (vergleiche Note 34). Auf die Vertheidigung gegen die von Euler (siehe Note 36) aufgestellten Beschuldigungen übergehend, sagt er, die als Druckfehler bezweifelte Contradiction betreffend, ganz gut, dass dieselbe ein Beweis für die Aechtheit des Briefes sei; denn, wenn er hätte fälschen wollen, so hätte er ja gerade auf diese Stelle die grösste Aufmerksamkeit richten müssen. Dann zeigt er, wie jene Stelle einen ganz andern Inhalt habe, als ihr in dem *Jugement* untergelegt sei. Ferner gibt er seine Gründe an, warum er die Academie nicht für competent zu dem Urtheile halte, und warum dieses Urtheil selbst unrichtig sei. Die ganze Vertheidigung ist gründlich und möglichst leidenschaftlos gehalten. Als Anhang sind Königs Correspondenz über diese Sache mit Maupertuis und Formey, und die in Königs Händen befindlichen Briefe von Leibnitz abgedruckt.

tenir l'examen de la théorie de Mr. de Maupertuis. Pour ne plus être en danger que les cabales et les supplications parviennent enfin à faire supprimer cet ouvrage, j'ai pris le parti de l'envoyer en Angleterre. J'espère qu'il y paraîtra dans peu. Il est hors de mes mains à l'heure qu'il est.

A la Haye, 3 octobre 1752 : . . . . . Voici une autre brochure qui nous vient d'Angleterre, je ne sais qui en est l'auteur. Dans les derniers volumes des Journaux d'Amsterdam Vous trouverez l'Extrait d'une lettre d'un académicien de Berlin à un académicien de Paris, que je Vous prie de lire. Elle vient de bonne main. Maupertuis est très-mal, il crache du sang et ne peut respirer sans cela. On ne lui a pas encore fait lire l'Appel, et on a bien fait. On me mande cependant qu'il doit avoir dit à quelqu'un qu'il y répondrait dans trois lignes.

A la Haye, 10 novembre 1752 : . . . . . Je dois Vous avertir que j'ai reçu de feu Henzi deux sortes de lettres de Leibnitz, les unes écrites de sa main, les autres écrites d'une autre main; en me faisant présent des premières, il m'a fait payer 15 crones des dernières, et la lettre en question aussi bien que les autres lettres que j'ai fait imprimer sont de cette dernière sorte..... Quant à la lettre du marquis de L. etc., ayez la bonté de ne pas la mettre sur mon compte; jusqu'ici j'en ignore l'auteur, aussi bien que Vous; je n'y ai donc aucune part absolument, non plus qu'à la lettre d'un académicien de Berlin à un académicien de Paris, laquelle se trouve dans nos journaux et est venue de Berlin indubitablement. On ne peut pas empêcher ces sortes d'écrits avce les meilleures intentions du monde. Quand on se prend une fois par les cheveux en pleine rue, les petits garçons ne manquent pas de s'attrouper et de jeter des cailloux à l'un ou à l'autre des combattants..... Le roi de P., à la requisition de Maupertuis, a fait défendre et enlever les exemplaires de la lettre

du marquis de * * à la marquise * *. Voilà un autre pas de clerc de notre président [39]).

A la Haye, 25 avril 1753 : En considération de la terrible guerre que j'ai à soutenir, Vous voudrez bien avoir la bonté, mon cher Monsieur, de ne point trouver mauvais la négligence que je parais montrer dans notre petite correspondance. Je continue à Vous aimer et à Vous estimer comme ci-devant, mais Maupertuis trouve le moyen de me laisser si peu de temps que je ne puis Vous témoigner ces sentiments aussi souvent que je le voudrais bien. Il vient de faire publier contre moi un gros livre; il tâche d'intéresser toujours les grands et les puissances en sa faveur et il met tout en œuvre pour me nuire; de sorte qu'il faut que je fasse cent mille choses auquelles je n'aurais jamais donné un instant sans ces tracasseries.

A la Haye, 24 juillet 1753 : . . . . . Je vais donner incessamment un écrit latin dans lequel je renverserai de fond en comble l'édifice imaginaire de Maupertuis. Ce grand

---

[39]) Hardenberg schrieb am 5. Januar 1753 aus Hannover unter Anderm an Haller : „Que dites-vous du procédé de l'académie de „Berlin au sujet du Sieur König et du pauvre médecin Akakia „(siehe Note 40) ? Cette société n'est pas assez vieille pour qu'on „puisse l'accuser de radoter," — und Réaumur am 9. Februar aus Paris : „A propos de Mr. König, il aura lieu d'être fort content „de ce qui se passa dans notre assemblée de mercredi dernier. „Mr. d'Arcis, un de nos jeunes géomètres et un des très-bons, „lut un mémoire qui a pour titre : *Réflexions sur le principe de la „moindre action*, dans lequel il démontra que les démonstrations „de Mr. de Maupertuis sont ou des pétitions de principe ou des „paralogismes, et ceux qui prennent le plus volontiers le parti de „Mr. Maupertuis n'eurent rien à opposer. Le voilà étrangement „humilié. L'humiliation est la plus cruelle et la juste punition de „l'orgueil. On se trouve toujours mal d'avoir voulu forcer la gloire „à venir à nous; il n'y a de durable que celle qui vient nous cher-„cher sans qu'on ait songé à l'acquérir."

homme est devenu si petit qu'on n'entend plus parler de lui à Paris où il est.

A la Haye, 17 août 1753 : . . . . . Ma querelle avec Maupertuis n'est pas encore finie. On me mande de Berlin que Merian a composé un grand in-4.° contre moi ; que toutes les feuilles vont à Paris et y reçoivent des changements et additions de la main de Maupertuis. On y joindra une vingtaine de lettres de Leibnitz à Hermann, qu'on doit avoir déterrées je ne sais où. Quand cet ouvrage aura paru, je donnerai le mien..... Vous aurez reçu les *Maupertuisiana* dont je Vous ai envoyé un exemplaire?

A la Haye, 17 novembre 1753 : . . . . . Maupertuis se tient toujours à Paris, il a voulu être plaisant à nos dépens. Il a composé l'histoire de notre dispute sous le titre de la Querelle et il l'a lue chez Falconnet aux beaux esprits qui s'y assemblent; mais on lui a dit qu'il ne faut pas qu'il traite le même sujet après Akakia [40]).

---

[40]) Es möchte unnöthig sein, die Fluth von Schriften *für* und *wider*, welche ausser den schon besprochenen 1752 und 1753 in dieser Sache erschienen, weitläufig zu behandeln, und es folgen daher nur noch die Titel einiger der wichtigsten:

1) Lettres concernant le jugement de l'académie,
2) Euler, Dissertation sur le principe de la moindre action,

} zu Gunsten Maupertuis;

3) Défense de l'appel au public,
4) Voltaire, Diatribe du Docteur Akakia, etc.

} zu Gunsten Königs,

womit die Bemerkung verbunden wird, dass eine ziemlich vollständige Sammlung dieser Streitschriften 1753 zu Hamburg unter dem Titel *Maupertuisiana* erschien. Zum Schlusse mag noch ein Rückblick auf den ganzen, mit 1753 nach und nach erlöschenden Streit geworfen werden:

Wenn auch Maupertuis das Verdienst bleibt, das Prinzip der kleinsten Wirkung zuerst bestimmt und öffentlich ausgesprochen zu haben, so hat hinwieder König das Verdienst, eine voreilige Erhebung desselben zu einem obersten Prinzipe der Mechanik

A la Haye, 5 décembre 1754 : J'ai appris avec plaisir que l'académie royale des sciences a rendu justice à Votre mérite en Vous associant comme membre. Si cet honneur qu'elle a voulu Vous faire Vous flatte, je Vous en fais mon compliment de tout mon cœur, persuadé que personne ne méritait de Vous être préféré. Euler, à ce que j'apprends, en a été fort piqué; mais qu'il se console et qu'il attende encore un peu [41]). Pour se venger, il a trouvé bon de Vous enlever

---

verhindert und auf die unzulängliche Begründung desselben aufmerksam gemacht zu haben; denn, sagt ja noch Lagrange (*Mécanique analytique*, *I.* 245) über dieses Prinzip : „Maupertuis en a „déduit les lois de la réflexion et de la réfraction de la lumière, „ainsi que celles du choc des corps; mais ces applications sont „trop particulières pour servir à établir la vérité d'un principe „général; elles ont d'ailleurs quelque chose de vague et d'arbi„traire, qui ne peut que rendre incertaines les conséquences qu'on „en pourrait tirer pour l'exactitude même du principe." Was den speziellen Streitpunkt aber anbetrifft, so ist wohl für jeden Unpartheiischen aus dem Vorhergehenden klar geworden, dass derselbe von Maupertuis fast an den Haaren herbeigezogen und auf eine ganz inloyale Weise behandelt worden ist, sehr muthmasslich um von der Hauptsache abzulenken. Wir schliessen mit den Worten des im Ganzen Maupertuis vertheidigenden Montucla (*Histoire des mathématiques*, *III.* 654) : „Quoi qu'il en soit, le principe de la „moindre action ne méritait pas, ce me semble, toute l'importance „qu'on y a mise et tout le temps qu'on y a employé; c'était plus „une affaire d'amour propre, qu'une affaire de mathématiques; „mais *l'amour propre offensé ne pardonne jamais.*"

[41]) Die so grosse wissenschaftliche Auszeichnung eines der 8 auswärtigen Mitglieder der Pariser-Academie zu werden, wiederfuhr schon bei der Gründung dieser Stellen (1699) den beiden ältern Bernoullis, und 1725 Crousaz. 1748 hatte sich Daniel Bernoulli dieser Ehre zu erfreuen, 1754 Haller und 1755 (obschon damals keine Stelle ledig war) Euler, so dass, da von diesen drei Gelehrten, Haller 1777 der erste starb, fast ein Vierteljahrhundert lang drei Schweizer gleichzeitig solchen Ruhm genossen, was vielleicht kein anderes Land, jedenfalls keins von so kleinem Umfange, aufzuweisen hat. Seither sind aus der Schweiz noch Albert Euler und Decandolle zu auswärtigen Mitgliedern ernannt worden.

*

le professeur Segner qu'il fait appeler à Halle à la place de Mr. Wolf. L'académie de Göttingen, dont les soins Vous regardent encore à ce que j'apprends, a fait une perte en ce professeur, qu'on voudra sans doute réparer incessamment. Je prends la liberté, Monsieur, de Vous faire naître l'idée, si Mr. Castillon, professeur de philosophie et de mathématique à Utrecht, ne pourrait pas être celui qui conviendrait le mieux à cette place vacante [42]). Je connais ce Mr. Castillon particulièrement depuis quelque temps; je puis lui rendre la justice que c'est un homme très-capable, qui a rangé bien des connaissances solides de différentes espèces dans sa tête. On imprime actuellement son Commentaire sur l'arithmétique universelle ici à la Haye, dans lequel il montre combien il est

---

[42]) Johann Franz Castillon, eigentlich Salvemini aus Castilionei, einem toscanischen Städtchen, wo er den 16. Januar 1709 geboren war, erhielt nach Vollendung seiner Studien zu Pisa die juristische und philosophische Doctorwürde. Während den vielen Jahren, die er nachher im Waadtlande zubrachte, machte er sich durch Herausgabe mehrerer Werke bekannt, von denen wir *Newtoni opuscula mathematica, philosophica et philologica. Collegit partimque latine vertit ac recensuit Joh. Castillioneus Jurisconsultus.* 3 *Tom. Lausannæ* 1744. 4.° besonders anführen, da sich seine vielseitigen Kenntnisse darin abspiegeln. Bei der Besetzung der Professur der Mathematik in Bern übergangen (siehe Studers Rede bei der Berner-Hochschulfeier 1843, pag. 13), erhielt er 1751 die Professur der Philosophie und Mathematik in Utrecht und vollendete dort *Arithmetica universalis auctore Js. Newton, cum commentatio Joh. Castillionei.* 2 *Tom. Amstelodami* 1761. 4.° Segners Professur in Göttingen erhielt der bekannte Abraham Gotthelf Küstner; Castillon dagegen wurde 1763 von Friedrich dem Grossen als erster Professor der Mathematik bei dem Feldartilleriecorps nach Berlin berufen, erhielt bei Lagrange's Abgang nach Paris das Direktorium der mathematischen Klasse der Academie und starb den 11. Oktober 1791. Neben den erwähnten Werken und seinen Arbeiten in den *Mémoires de Berlin* verdankt man ihm eine Ausgabe von Euklids Elementen (Berlin 1767. 8.°) und eine Reihe von sprachwissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Werken.

versé dans l'analyse des modernes aussi bien que dans celle des anciens. Il a rétabli les porismes d'Euclide, ouvrage perdu et très-regretté des savants, et il a composé plusieurs autres excellents traités qui verront le jour peu à peu. Je suppose aussi qu'il doit avoir plus de dispositions pour manier des instruments qu'un autre, parce que j'ai vu qu'il tourne très-bien, qu'il grave en cuivre et qu'il sait faire toutes sortes d'ouvrages de mécanique très-jolis. Outre cela il est fort versé dans la littérature latine et dans les antiquités, et même dans le droit dans lequel il a ses degrés. De sorte qu'à tous égards il possède les qualités nécessaires pour faire un excellent professeur..... J'ai cru, Monsieur, devoir Vous prévenir de ceci; quant aux autres informations, Vous êtes à la source pour en avoir la confirmation; Castillon a vécu vingt ans à Vevey et à Lausanne; il y est connu de tout le monde [43]).

---

[43]) Diesem letzten der noch vorhandenen Briefe Königs an Haller fügen wir noch einige Bemerkungen über König nach Strodtmanns Neuem gelehrten Europa (13ter Theil, Wolfenbüttel 1758. 8.°) bei: Seine Vorlesungen im Haag waren sehr besucht und die Lust zu den Wissenschaften lebte wieder auf. In den letzten drei Jahren seines Lebens hielten ihn jedoch heftige Podagra-Anfälle öfter von denselben ab, bis er an den Folgen einer Brustwassersucht und Lungenentzündung am 21. August 1757 „auf „der Herrlichkeit Zuilastein, welche er des Sommers zu seinem „belustigenden Aufenthalt erwählt hatte," starb. „Seine philoso- „phische und mathematische Gelehrsamkeit ist durch ganz Europa „bekannt. Er besass aber auch anbei eine grosse Erkenntniss der „Sprachen, der Geschichte, der Alterthümer, der Litteratur und „der Redekunst, worin ihm andere Mathematici nicht leicht bei- „kommen werden." Seine mehrere tausend Bände starke Biblio- thek und eine Sammlung von 600 mathematischen und physischen Instrumenten wurden nach seinem Tode zerstreut. „Man hat nach „seinem Absterben folgende ausgearbeitete Werke von seiner Fe- „der vorgefunden:

„1) Den 2ten Theil seiner zu Franecker gehaltenen Inauguraloration (einer Geschichte der Weltweisheit).
„2) Das ganze Buch, so er zu seiner Vertheidigung wider den „Herrn von Maupertuis aufgesetzt (siehe Königs Briefe vom „24. Juli und 17. August 1753).
„3) Eine Abhandlung *de motibus gyratoriis.*
„4) *Demonstrationes novæ nonnullarum propositionum principio-„piorum philosophiæ naturalis Isaaci Neutoni.*
„5) Einige andere kleine Aufsätze.

„Sein ehemaliger Lehrling, Herr Anton Brugmans, der Welt-„weisheit Doctor und Professor zu Franecker, macht Hoffnung, „solche bald in einer Sammlung an das Licht zu geben," eingeleitet mit einer ausführlichen Lebensbeschreibung seines Lehrers. Brugmans scheint jedoch sein Vorhaben nicht ausgeführt zu haben.

Verzeichniss einiger für die Bibliothek der Schweiz. Naturf. Gesellschaft eingegangenen Geschenke.

Von dem Niederöstreichischen Gewerbvereine.

Verhandlungen. 10tes Heft.

Von Herrn Shuttleworth in Bern.

Kützing, Verwandlung der Infusorien in niedere Algenformen. Nordhausen 1844. 4.

Von Herrn Prof. Studer in Bern.

Osculati, Note d'un viaggio nella Persia et nelle Indie orientali. 1841—1842. Monza 1844. 8.

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 50.

Ausgegeben den 22. Juli 1845.

Herr Shuttleworth, über *Gyrotoma*, eine neue Gattung der Melaniana, Gasteropoda Pectinibranchiata.

Es wird vielleicht gewagt erscheinen, eine neue Gattung unter den Süsswassermollusken Nordamerika's vorzuschlagen, da vielleicht in der Fauna keines andern Landes, und gerade unter den Bewohnern des süssen Wassers, seit einigen Jahren so viele Gattungen aufgestellt worden sind.

Obwohl einige von den nordamerikanischen Autoren aufgestellten Gattungen allerdings vor einer gesunden Kritik schwerlich bestehen können, zeichnen sich doch mehrere davon aus durch eigenthümliche, äussere Formen, und oft durch ihre Lebensverhältnisse. Der Umstand aber, welcher mehrere, vielleicht die meisten dieser Gattungen, die keine schneidende Charaktere besitzen, dennoch rechtfertiget, ist das Vorhandensein analoger Gattungen unter den Meermollusken, welche, obwohl auf keine sicherere Kennzeichen

beruhend, seit den Zeiten Bruguiere's und Lamarck's von allen Malacologen unangefochten aufgenommen und erhalten worden sind.

Es ist aber hiermit keineswegs gesagt, dass alle diese Gattungen in der Natur begründet seien, aber ihre Sichtung und Zurückführung zu wirklichen natürlichen Typen erfordert eine vollständige Umarbeitung aller bekannten Mollusken, mit besonderer Berücksichtigung der fossilen Formen, deren Studium mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, und deren Erforschung noch keineswegs die gleichen sichern Fortschritte gemacht hat, wie die der jetzt lebenden Weichthiere.

Der beschreibende Naturforscher aber, der oft im Falle ist, einzelne unbekannte, aus fernen Ländern herstammende Naturprodukte zu untersuchen und bekannt zu machen, muss sich an die zu seiner Zeit allgemein angenommenen Grundsätze halten, und diese Grundsätze consequent durchzuführen suchen; denn durch Einschaltung abweichender Arten in Gattungen, deren Charaktere sie gar nicht oder nur theilweise besitzen, werden entweder eben diese Arten übergegangen und vergessen, oder die Gattungen selbst schwankend und unsicher gemacht.

In der Familie der Melaniana (Gasteropoda pectinibranchiata) bestehen schon mehrere solche Gattungen, welche evident in den andern Familien der gleichen Ordnung ihre Analoga haben: wie *Melania*, deren Analogon in *Eulima*, *Rissoa*; — *Melanopsis*, *Pirena* und *Potamis* in *Cerithium*, *Buccinum*; — *Anculotus* vielleicht in *Littorina*; — und *Jo* in *Fusus* zu finden sind; und es ist eben in dieser Familie, dass ich mich jetzt veranlasst finde, eine neue Gattung unter dem Namen *Gyrotoma* vorzuschlagen.

Mit dem Habitus und Aussehen der Melaniæ Nordamerika's verbindet *Gyrotoma* den Hauptcharakter der

Pleurotomæ in der Familie der Canaliferæ; der letzte Umgang nämlich, dessen Rand die Lippe bildet, wird von dem vorhergehenden auf einer ziemlich langen Ausdehnung längs der Naht durch einen scharf ausgedruckten Einschnitt getrennt, wie bei *Pleurotoma*, nur dass bei dieser letzten Gattung der Einschnitt, obwohl parallel mit der Naht, gewöhnlich davon etwas entfernt ist.

Das einzige andere Merkmal, wodurch *Gyrotoma* sich von *Melania* unterscheidet, ist das Vorhandensein einer mehr oder weniger ausgedruckten, weissen Verdickung (Callus), welche auf dem vorletzten Umgange, gegenüber und parallel mit dem Ausschnitte, in der Mündung hereinläuft. Dieser Charakter ist aber von sehr untergeordnetem Werthe, da bei einigen Arten von *Melania*, *Anculotus*, besonders aber bei *Melanopsis*, eine ähnliche Verdickung an der gleichen Stelle oft vorkommt.

Der Einschnitt an der Lippe unterscheidet *Gyrotoma* von allen andern Gattungen der Melaniana, mit Ausnahme vielleicht von *Pirena*, welche letzte Gattung aber in ihren übrigen Charakteren mit *Melanopsis* vollkommen übereinstimmt, und demnach nicht mit *Gyrotoma* zu vergleichen ist.

Obwohl alle Angaben über das Thier von *Gyrotoma* fehlen, so ist kaum zu bezweifeln, dass sie in dieser Hinsicht, wie *Pleurotoma* von andern verwandten Meergattungen, von den übrigen Melaniana abweichen wird. In *Pleurotoma* nämlich ist der Mantel auf der Seite gespalten, und diese Spalte entspricht dem Einschnitte in der Schale; eine gleiche Bildung ist also gewiss bei *Gyrotoma*, und zwar in weit ausgedruckterm Grade zu erwarten.

Nur zwei Arten der Gattung *Gyrotoma* sind mir bis jetzt bekannt, welche, wie es scheint, von keinem Autor bis jetzt bemerkt worden sind; beide Arten wurden im Jahr 1843 auf Felsen im Flusse Coosa bei Wetumpka in

Alabama von Herrn Rugel gesammelt und mir in zahlreichen Exemplaren mitgetheilt.

Ich lasse jetzt, als Beschluss, die Diagnosen der Gattung und Arten folgen.

GYROTOMA. Shuttl.

Char. gen. Testa turrita; columella incurva, superne callo intermarginali incrassata; apertura ovalis, ad basin subeffusa; labro simplice, acuto, postice fissura angusta profunde emarginatu.

Animal — : operculum corneum spirale.

Obs. Nomen ex *γυρὸς* et *τομὴ* (Dor. *τομὰ*) conditum.

1. G. ovoidea, n. sp.

Testa conoidea, crassa, olivacea, concentrice striato-costata, brunneo-fasciata, apice erosa; anfractibus circa 5, ad suturam incrassatis; fissura angustissima, elongata; columella sperne parum incrassata.

Alt. circa 7‴. Lat. circa 4 — 4½‴. Alt. Apert. 3‴. Long. Fissuræ 2‴.

Obs. Forma ad Melaniam olivulum Conr. valde accedit; variat fasciis confluentibus.

2. G. pyramidata, n. sp.

Testa pyramidata, crassa, olivacea vel nigrescente, concentrice sulcato-costata, sæpius geniculatim-nodosa; brunneo-fasciata, apice erosa; anfractibus 5 vel 6; fissura lata, brevi; columella superne tuberculatim-incrassata.

Alt. 9‴. Lat. anfract. ult. 4½—5‴. Alt. Apert. 3½‴. Long. Fissuræ 1‴.

Obs. Melaniam caniculatam paululum refert; variat ut præcedens. Specimina pauca tertiæ speciei vel varietatis præcedentis inter alia occurrunt, anfractibus superioribus acute carinatis, costis sulcisque paucioribus fere obliteratis, epidermide pallidiori, et apice minus erosa.

Verzeichniss einiger für die Bibliothek der Schweiz. Naturf. Gesellschaft eingegangenen Geschenke.

Von der Buchhandlung Meyer und Zeller in Zürich.

1. Schinz, Monographien der Säugethiere. Mit Abbildungen von Kull. Heft 1—4. Zürich 1843—1845. 4.
2. Zwicky, H., Die Metamorphose des Thrombus. Zürich 1845. 4.
3. Heer, Ueber die obersten Grenzen des thierischen und pflanzlichen Lebens in den Schweizeralpen. Zürich 1845. 4.
4. Eichelberg, Naturgetreue Abbildungen und ausführliche Beschreibungen der für Handel und Industrie wichtigen Gewächse. Heft 1—9. Zürich 1843—1844. 8.
5. Eichelberg, Naturgetreue Abbildungen und ausführliche Beschreibungen der für Handel und Industrie wichtigen Thiere. Heft 1. Zürich 1845. 8.

Von Herrn R. Wolf in Bern.

1. Oken, Die Zeugung. Bamberg 1805. 8.
2. Wilbrand, Ueber das Verhalten der Luft zur Organisation. Münster 1807. 8.
3. Simler, Vallesiæ descriptio libri duo. Tiguri 1574. 12.
4. Delarive, Archives de l'électricité. Nro. 16.

Von Herrn Dr. Isenschmid in Könitz.

1. Gaudin, Synopsis floræ helveticæ. Ed. a Monnard. Turici 1836. 12.
2. Schellenberg, Helvetisches Wanzengeschlecht. Zürich 1800. 8.
3. Moritzi, die Flora der Schweiz. Zürich 1844. 12.

Von Herrn alt Oberförster von Greyerz in Bern.

Eine Serie von Autographen berühmter deutscher Naturforscher.

Von Herrn Prof. De la Rive in Genf.

Notice sur la vie et les ouvrages de A. P. De Candolle. Genève 1845. 8.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. AVRIL 1845.

Jours.	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre		Etat du ciel	Vents
	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Max.	Min.	à midi.	à midi.
1	26. 7,10	+ 5,1	86,0	26. 6,94	+ 8,8	86,0	26. 6,80	+ 8,2	81,5	26. 6,99	+ 4,2	87,0		— 0,3	Beau	N. E.
2	7,42	+ 2,6	91,0	7,31	+ 9,8	81,0	6,96	+12,0	76,0	6,95	+ 5,4	89,0		— 0,7	Superbe	N. E.
3	5,79	+ 9,5	73,0	5,15	+12,0	80,0	4,29	+12,4	78,0	4,05	+ 6,6	88,0		0,0	Superbe	N. E.
4	2,89	+ 7,3	84,0	3,82	+12,0	80,0	3,79	+12,8	78,0	4,08	+ 7,0	89,0		+ 0,7	Superbe	N. E.
5	4,17	+ 8,0	85,0	3,92	+12,6	80,0	3,85	+13,8	64,0	3,76	+ 7,2	86,0		+ 0,5	Superbe	N. E.
6	2,90	+ 5,8	90,0	2,54	+12,0	81,0	2,61	+13,0	78,0	2,47	+ 9,2	88,0		+ 2,6	Couvert	S. W.
7	3,05	+10,2	85,0	3,11	+13,0	68,0	2,99	+12,5	63,0	3,19	+ 8,0	96,0		+ 4,9	Couvert rayons du soleil.	S. W.
8	2,78	+ 8,2	90,0	2,25	+12,5	73,0	2,08	+12,6	72,0	1,24	+ 8,2	93,0		+ 6,0	Soleil nuageux	S. W.
9	25. 9,60	+ 8,0	92,0	25. 9,13	+ 9,9	75,0	25. 8,11	+10,5	79,0	25. 8,28	+ 4,2	97,0		+ 4,6	Couvert sombre	S. W.
10	25. 8,05	+ 8,0	92,0	25. 7,95	+ 4,6	80,5	25. 8,30	+ 2,3	96,0	25. 9,19	+ 2,0	99,0		+ 2,1	Il a plu, couvert.	S. W.
11	25. 10,07	+ 2,2	89,0	25. 10,17	+ 7,6	76,0	25. 10,78	+ 7,7	68,0	25. 11,75	+ 3,5	89,0		+ 0,2	Couvert soleil pâle	S. W.
12	26. 1,76	+ 4,5	89,0	26. 2,15	+ 6,3	72,0	26. 2,36	+ 5,7	83,0	25. 3,39	+ 3,0	96,0		+ 1,6	Grésil à 10 h., couvert	S. W.
13	4,85	+ 5,9	53,0	5,00	+ 7,4	72,0	4,85	+ 7,5	68,0	4,52	+ 4,6	87,0		+ 1,4	Couvert	N. E.
14	2,09	+ 4,1	97,0	2,21	+ 7,2	91,0	1,79	+ 8,2	70,0	5,49	+ 3,1	94,0		+ 2,3	Couvert	S. W. fort
15	1,26	+ 3,5	95,0	0,82	+ 6,2	88,0	0,74	+ 5,9	88,0	1,22	+ 2,1	96,0		+ 1,0	Soleil nuageux	S. W.
16	0,46	+ 2,7	97,0	0,48	+ 6,1	90,0	1,10	+ 6,5	92,0	2,16	+ 4,1	97,0		+ 0,7	Rayons du soleil	S. W.
17	2,56	+ 3,6	96,0	2,93	+ 3,8	96,0	2,93	+ 4,5	96,0	3,73	+ 2,6	100,0		+ 1,6	Pluie	S. W.
18	4,05	+ 5,4	94,5	3,88	+ 7,0	93,0	3,53	+ 7,4	94,0	3,53	+ 5,0	85,0		+ 0,7	Couvert sombre	S. W.
19	2,53	+ 5,7	96,0	2,40	+ 8,2	93,0	2,25	+ 8,2	98,0	3,04	+ 5,9	96,0		+ 3,3	Soleil nuageux	S. W.
20	4,36	+ 8,0	93,0	4,30	+10,0	91,0	4,24	+11,3	89,0	4,68	+ 7,8	93,0		+ 2,6	Beau soleil nuageux	N. E.
21	4,74	+ 9,0	90,0	4,27	+12,4	85,0	3,59	+12,7	84,0	3,84	+ 7,6	92,0		+ 0,3	Superbe	N. E.
22	3,69	+10,7	88,0	3,28	+12,7	86,0	2,78	+13,3	84,0	3,24	+ 8,3	91,0		+ 1,3	Superbe.	N. E.
23	3,34	+11,7	89,0	3,19	+13,6	85,5	2,90	+14,3	84,0	2,89	+ 9,9	93,0		+ 2,2	Superbe	N. E.
24	2,87	+10,5	91,0	2,77	+14,1	87,0	2,54	+15,4	84,0	4,01	+ 8,8	98,0		+ 3,9	Nuageux	N. E.
25	4,53	+ 8,5	96,0	4,44	+11,4	90,0	4,13	+12,0	88,0	5,49	+ 8,3	96,0		+ 6,3	Couvert	S. W.
26	3,84	+10,2	91,0	3,89	+10,8	94,0	3,86	+ 9,3	97,0	3,84	+ 9,0	99,0		+ 9,0	Petite pluie	S. W.
27	4,51	+ 9,0	97,0	4,40	+12,1	90,0	4,04	+13,2	88,0	4,12	+ 9,1	96,0		+ 6,3	Soleil nuageux	S. W.
28	3,21	+10,0	91,0	2,92	+14,3	87,0	2,85	+13,5	87,0	4,09	+10,3	94,0		+ 8,0	Soleil nuageux	S. W.
29	5,43	+15,3	87,0	5,42	+15,0	85,0	5,42	+14,9	86,0	5,82	+11,0	94,0		+ 6,3	Beau	N. E.
30	6,88	+11,2	92,0	7,11	+12,5	89,0	7,12	+13,0	87,0	7,86	+ 9,0	96,0		+ 8,9	Couvert	S. W.
1—10	26. 2,97	+ 7,3	86,8	26. 2,81	+10,7	78,4	26. 2,78	+11,0	76,5	26. 2,62	+ 6,2	91,2		+ 2,0	. . . Moy. du 1er au 10	
11—20	2,20	+ 4,6	90,5	2,23	+ 7,0	86,2	2,26	+ 7,3	84,6	3,15	+ 4,2	83,3		+ 1,5	. . . Moy. du 11 au 20	
21—30	4,30	+10,6	91,2	4,17	+12,9	87,8	3,92	+13,2	86,9	4,52	+ 9,1	94,9		+ 5,3	. . . Moy. du 21 au 30	
	26. 3,16	+ 7,5	89,5	26. 3,07	+10,2	84,1	26. 2,99	+10,5	82,7	26. 3,43	+ 6,6	89,8		+ 2,9	. . . Moy. du mois	

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. MAI 1845.

Jours.	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre		Etat du ciel	Vents
	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Max.	Min.	a midi.	à midi.
1	26. 7,52	+11,1	92,0	26. 7,10	+15,2	86,0	26. 6,46	+16,8	85,0	26. 6,21	+11,3	92,0		+ 3,4	Superbe	N. E.
2	5,49	+14,5	93,0	4,97	+18,0	88,0	4,54	+18,3	87,0	4,67	+13,3	93,0		+ 6,0	Soleil nuageux	N. E.
3	5,99	+ 8,9	92,0	5,87	+11,1	92,0	5,55	+11,9	90,0	5,41	+ 9,0	95,0		+ 6,8	Couvert	S. W.
4	4,14	+ 9,0	90,0	3,47	+10,0	90,0	2,99	+14,1	92,0	2,64	+ 6,8	94,0		+ 6,7	Couvert sombre	W.
5	1,61	+ 6,8	94 0	1,50	+ 7,0	92,0	1,65	+ 7,2	95,0	2,28	+ 5,2	95,0		+ 4,3	Soleil pâle	N. W.
6	2,34	+ 7,0	93 0	2,38	+ 5,2	94,0	2,14	+ 7,9	92,0	2,42	+ 5,0	96,0		+ 1,5	Pluie et grésil	N. W.
7	1,24	+ 7,1	91,0	1,94	+ 4,4	90,0	1,99	+ 4,3	97,0	1,73	+ 4,0	97,0		+ 0,6	Pluie	S. W.
8	1,45	+ 7,0	95 0	1,34	+ 7,2	94,0	1,51	+ 6,4	93,0	1,72	+ 4,1	97,0		+ 2,8	Couvert	S. W.
9	1,23	+ 7,0	91 0	0,72	+10,4	88,0	0,20	+ 9,0	88,0	0,07	+ 7,0	94,0		+ 0,6	Couvert	S. W.
10	0,15	+ 5,0	96 0	0,04	+ 9,3	90,0	0,06	+ 6,3	95,0	0,42	+ 5,1	96,0		+ 2,4	Couvert	S. W.
11	1,16	+ 7,4	92,0	1,35	+11,6	86,0	1,69	+12,2	84,0	3,26	+ 6,7	95,0		+ 0,6	Superbe	N. E.
12	4,02	+ 9,0	92,0	3,80	+11,9	92,0	3,12	+11,9	92,0	3,11	+ 6,8	92,0		+ 0,5	Nuageux	S. W.
13	3,88	+ 5,5	95,0	4,19	+ 7,0	91,0	4,29	+ 7,0	92,0	4,43	+ 5,5	94,0		+ 4,0	Couvert	S. W.
14	4,07	+ 6,1	94,0	3,98	+ 8,5	92,0	4,12	+ 8,2	92,0	4,54	+ 6 5	91,0		+ 3,6	Couvert	N. E.
15	4,89	+ 7,8	95,0	5,09	+ 9,7	92,0	4,95	+10,0	92,0	5,29	+ 8,1	93,0		+ 3,4	Rayons du soleil, bise forte	N. E.
16	5,33	+ 8,0	91,0	5,29	+10,2	89,0	5,24	+10,0	88,0	5,80	+ 6,8	94,0		+ 4,7	Couvert rayons du soleil. .	N. E.
17	5,74	+ 8,7	90,0	5,18	+12,6	85,0	4,97	+11,6	86,0	4,74	+ 7,6	99,0		+ 1,4	Couvert	N. E.
18	3,60	+ 7,8	91,0	3,08	+10,3	88,0	2,71	+ 9,5	88,0	2,65	+ 5,7	92,0		+ 4,2	Couvert	S. W.
19	1,98	+ 5,8	95,0	1,83	+ 6,2	93,0	1,92	+ 6,4	95,0	2,53	+ 4,9	95,0		+ 2,8	Couvert sombre	S. W.
20	2,10	+ 4,5	96,0	2,06	+ 8,5	92,0	2,10	+ 6,5	94,0	2,81	+ 4,8	99,0		+ 1,6	Couvert	S. W.
21	2,25	+ 7,9	92,0	1,78	+10,1	88,0	1,47	+10,1	88,0	1,11	+ 8,4	92,0		+ 1,8	Soleil pâle	S. W.
22	1,11	+ 7,8	95,0	0,75	+12,1	87,0	0,68	+13,6	88,0	1,73	+ 8,5	92,0		+ 5,5	Beau	S. W.
23	2,73	+10,2	89,0	2,83	+12,0	87,0	2,89	+13,3	86,0	4,00	+ 8,7	90,0		+ 3,0	Soleil nuageux	S. W.
24	4,64	+10,8	87,0	4,57	+12,6	85,0	4,41	+13,7	84,0	4,62	+10,0	90,0		+ 1,9	Superbe	S. W.
25	3,81	+11,6	89,0	3,28	+15,6	84,0	2,62	+16,1	84,0	2,19	+11,3	92,0		+ 3,3	Superbe	N. E.
26	1,74	+12,0	93,0	1,11	+13,9	88,0	1,18	+11,5	94,0	1,53	+ 9,2	99,0		+ 7,0	Couvert	S. W.
27	1,80	+12,6	92,0	1,71	+15,0	90,0	1,80	+15,4	89,0	2,43	+10,2	99,0		+ 4,7	Soleil nuageux	N.
28	3,02	+11,0	97,0	3,01	+14,4	93,0	2,85	+15,2	92,0	2,36	+10,8	99,0		+ 5,5	Couvert brumeux.	S. W.
29	2,19	+11,7	96,0	2,03	+11,8	99,0	1,61	+11,5	99,0	1,64	+ 9,9	99,0		+ 8,3	Pluie	S. W.
30	1,80	+ 9,5	97,0	2,30	+10,6	95,0	2,77	+11,0	95,0	4,26	+ 9,2	99,0		+ 8,5	Pluie	S. W.
31	6,15	+10,8	96,0	6,78	+12,5	93,0	6,92	+13,0	94,0	7,43	+ 8,7	99,0		+ 7,9	Couvert	S. W.
1—10	26. 3,12	+ 8,3	92,6	26. 2,93	+ 9,8	91,0	26. 2,71	+10,2	91,4	26. 2,76	+ 7,1	95,0		+ 3,5	. . . Moy. du 1er au 10	
11—20	3,68	+ 7,1	93,1	3,58	+ 9,6	90,0	3,51	+ 9,3	90,3	3,92	+ 6,3	94,4		+ 2,7	. . . Moy. du 11 au 20	
21—31	2,82	+10,5	93,0	2,74	+12,8	89,2	2,65	+13,1	90,3	3,03	+ 8,6	95,0		+ 5,7	. . . Moy. du 21 au 31	
	26. 3,19	+ 8,7	92,9	26. 3,08	+10,4	90,0	26. 2,94	+11,0	90,6	26. 3,23	+ 7,4	95,0		+ 3,8	. . Moy. du mois	

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. JUIN 1845.

Jours.	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre		Etat du ciel	Vents
	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Max.	Min.	à midi.	à midi.
1	26. 6,79	+11,6	93,0	26. 6,49	+15,1	93,0	26. 6,03	+16,1	94,0	26. 5,68	+12,0	96,0		+ 5,5	Superbe.	N. E.
2	5,15	14,6	93,0	4,40	17,5	93,0	3,58	17,8	88,0	3,05	13,2	94,0		6,1	Soleil pâle	W.
3	0,74	15,3	94,0	0,06	15,2	94,0	25. 11,91	13,5	95,0	0,89	11,3	99,5		9,6	Couvert	W.
4	2,44	10,9	97,0	2,82	13,8	94,0	26. 2,79	13,0	90,0	3,53	12,0	95,0		8,9	Mieux disposé	S. W.
5	4,33	14,8	94,0	4,33	16,8	90,0	4,21	17,9	88,0	4,59	13,0	98,0		9,0	Couvert.	S. W.
6	4,73	14,7	95,0	4,78	16,6	92,0	4,74	18,2	90,0	5,15	13,3	92,0		9,9	Couvert	S. W.
7	5,21	18,0	90,0	5,06	20,0	90,0	4,76	21,2	87,0	5,07	15,7	92,0		10,9	Superbe.	N. E.
8	5,71	16,0	93,0	5,65	16,8	92,0	5,53	16,3	94,0	6,39	11,8	99,0		12,1	Couvert	N. E.
9	7,25	9,4	97,0	7,33	10,6	96,0	7,30	10,2	95,0	7,44	9,5	98,0		7,1	Couvert	N. E.
10	7,07	12,9	95,0	6,96	14,1	94,0	6,46	16,0	95,0	6,17	12,5	99,0		7,6	Soleil pâle.	N. E.
11	5,99	15,9	95,0	5,74	19,0	93,0	5,45	19,0	92,0	5,49	16,2	96,0		8,0	Beau	N. E.
12	5,80	17,9	92,0	5,63	21,6	88,0	5,46	21,3	89,0	6,20	15,5	98,0		10,5	Superbe.	N. E.
13	6,56	17,0	93,0	6,35	20,6	89,0	5,99	21,2	87,0	6,75	14,8	97,0		10,0	Superbe.	N. E.
14	6,94	16,5	95,0	6,37	19,5	94,0	5,70	21,0	88,0	5,95	15,0	97,0		10,5	Soleil pâle.	S. W.
15	5,41	16,4	94,0	4,94	19,0	94,0	4,30	17,9	92,0	4,40	14,8	99,0		11,2	Beau	S. W.
16	4,19	16,4	92,0	3,42	18,2	94,0	3,40	18,6	92,0	3,78	13,2	99,0		11,3	Couvert	S. W.
17	3,76	14,9	95,0	3,36	19,6	78,0	2,99	19,8	74,0	3,55	14,3	97,0		10,5	Superbe.	S. W.
18	3,90	16,3	84,0	3,81	19,0	72,0	3,71	17,2	79,0	3,77	14,3	100,0		11,8	Couvert apparence orag. . .	S. W.
19	3,52	14,9	89,0	3,56	15,3	89,0	3,92	14,0	95,0	4,35	12,3	98,0		11,4	Couvert disposition orag. .	S. W.
20	4,47	13,8	89,0	4,35	15,3	82,0	4,34	16,8	80,0	5,01	13,0	100,0		10,1	Bonne disposition.	N. E.
21	5,65	14,2	96,0	5,40	16,1	92,0	4,57	18,0	78,0	3,48	15,1	93,0		10,1	Couvert disposition orag. .	N. E.
22	4,94	15,5	89,0	2,57	18,5	72,0	3,33	15,9	88,0	4,02	12,2	86,0		10,4	Orageux.	S. W.
23	4,52	13,8	84,0	5,18	12,0	85,0	5,39	14,2	68,0	5,98	11,2	89,0		8,5	Il a plu, couvert.	S. W.
24	6,05	13,8	74,0	5,96	15,3	49,0	5,70	16,0	58,0	5,66	12,0	85,0		5,7	Superbe.	N. E.
25	4,97	14,2	76,0	4,84	15,9	68,0	5,04	14,0	72,0	5,19	13,0	75,0		8,0	Couvert sombre.	S. W. 2
26	4,90	12,3	85,0	4,87	11,9	92,0	4,83	13,8	81,0	5,14	12,0	91,0		8,5	Pluie	S. W.
27	4,63	14,8	82,0	4,34	17,5	76,0	3,99	18,6	62,0	3,80	14,3	69,0		9,0	Rayons du soleil	S. W.
28	2,90	15,5	89,0	3,38	14,2	90,0	3,30	13,8	92,0	3,50	12,5	90,0		7,2	Il pleut	S. W.
29	4,45	13,6	74,0	4,59	12,1	77,0	3,94	14,3	90,0	5,79	9,4	100,0		8,8	Petite pluie	S. W.
30	6,04	13,0	76,0	6,02	14,4	63,0	6,20	14,0	65,0	6,62	10,5	92,0		7,0	Nuages soleil pâle	S. E.
1—10	26. 4,94	+13,8	93,7	26. 4,79	+15,6	92,2	26. 4,55	+16,2	94,0	26. 4,80	+12,6	96,2		+ 8,7	. . . Moy. du 1er au 10	
11—20	5,05	16,0	91,8	4,75	18,7	86,4	4,54	18,7	86,0	4,95	14,2	98,1		10,5	. . . Moy. du 11 au 20	
21—30	4,60	13,9	82,5	4,71	14,7	76,4	4,65	15,1	75,2	4,92	12,2	87,0		8,3	. . . Moy. du 21 au 30	
	26. 4,87	+14,4	89,5	26. 4,75	+16,4	85,0	26. 4,57	+16,7	84,4	26. 4,89	13,0	95,8		+ 9,2	. . . Moy. du mois	

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 51 und 52.

Ausgegeben den 10. August 1845.

Herr B. Studer, über erratische Blöcke der Secundärzeit.

Das erhöhte Interesse, mit welchem sich in unserer Zeit die Aufmerksamkeit den Erscheinungen der erratischen Blöcke oder Fündlinge zuwendet, verlangt eine strenge Scheidung derjenigen Thatsachen, die dem erratischen Phänomen der Diluvialzeit angehören, von anderen, die öfters damit verwechselt worden sind, nach genauerer Untersuchung aber auf einen ganz verschiedenen und weit älteren Ursprung zurückgeführt werden müssen.

Auf den höheren Abhängen des Bolgen, im westlichen Hintergrund des Thales von Sonthofen in Südbaiern, liegen Blöcke von granitischem Gneis, zum Theil von zwanzigtausend und mehr Cubicfuss Inhalt, mit scharfen Kanten, und zu grösseren, meist linear verlängerten Haufwerken vereinigt, die schon im vorigen Jahrhundert vielfach ein Gegenstand des geologischen Streites gewesen sind. Der verstorbene

Pfarrer von Obermeiselstein, am östlichen Fuss des Bolgen, hat der Erforschung des Stammorts dieser Blöcke und der Sammlung ihrer Steinarten ein langes Leben gewidmet. Nach ihren Lagerungsverhältnissen haben diese Blöcke mit unseren diluvialen Fündlingen die grösste Aehnlichkeit. Der Bolgen ist, nach seiner Stellung zum Hochgebirge, seiner Steinart und seiner äusseren, beinah ganz mit Weide und Wald bedeckten Gestalt, unserem oberen Gurnigel vergleichbar; er wird von den Gneisgebirgen des Tyrols, deren Steinart mit derjenigen der Blöcke übereinstimmt, durch mehrere hohe Kalksteinketten und einen Zwischenraum von grösserer Breite getrennt, als der, welcher die Gegend von Thun und Riggisberg von Lauterbrunnen und Grindelwald scheidet; es sind die Blöcke daher allerdings als erratische, das heisst von ihrem Stammort weit entfernt liegende zu betrachten. Jede Möglichkeit, sie durch Strömungen oder Gletscher an ihre jetzige Stelle tragen zu lassen, wird aber abgeschnitten durch den gänzlichen Mangel eines Querthales, das, wie dasjenige des Thunersee's, die Gegend des Bolgen mit den Gneisgebirgen des Tyrols in Verbindung setzte. Es müssen die Blöcke von ihrem Stammort losgerissen und in diese Gegend geführt worden sein, bevor noch die hohen Kalkketten sie von den Tyrolergebirgen trennten, das heisst vor dem Anfang der Diluvialzeit, welche erst begann, als das Land grösstentheils schon seine gegenwärtige Gestalt hatte. Dieser Schluss wurde uns bestätigt, als wir, Hr. A. Escher und ich, vor zwei Jahren, der näheren Untersuchung des Bolgen einige Zeit widmen konnten. In dem vorherrschenden, regelmässig N fallenden Schiefer und Sandstein fanden wir, wie an unserem Gurnigel, auch Einlagerungen sehr grober Conglomerate, zum Theil klaftergrosse Blöcke einschliessend, und unter den Steinarten dieser Blöcke erschien häufig auch derselbe Gneis, der an

anderen Stellen an der Aussenfläche des Berges aus dem Weide- und Waldboden hervorragt. Dass die eingeschlossenen Blöcke die Grösse der oberflächlichen nicht erreichen, kann nicht als Einwurf gegen eine Zusammenstellung derselben gelten, da die Stelle, wo wir das Conglomerat anstehend sehen konnten, im Verhältniss zu der grossen Masse des Berges, beinah verschwindend klein war, so dass dieser leicht Einlagerungen sehr viel grösserer Blöcke enthalten mag. Aus dem Vorkommen der Blöcke in Conglomeratschichten, die zur Masse des Berges selbst gehören, ergiebt sich aber nothwendig, dass die Trennung der Blöcke von ihrem Stammort zu einer Zeit erfolgt sein muss, die wenigstens nicht später angenommen werden darf, als die Ablagerung der übrigen Steinarten, aus denen der Berg besteht, und da diese, nach den darin vorkommenden organischen Ueberresten, der Kreideperiode angehören, so muss die Verbreitung jener Blöcke in der Secundärzeit stattgefunden haben.

Wir finden eine Wiederholung dieser merkwürdigen Thatsache in unserem Lande, im Habkerenthal. Steigt man von dem Dorfe abwärts in das Bett des Traubachs oder in dasjenige des Lombachs, so erstaunt man über die Menge von Granitblöcken, mehrere bis 30 Fuss im Durchmesser haltend, welche hier angehäuft sind. Man hat die günstige Lage zweier derselben verwendet, um der Bohlbrücke als Unterlage zu dienen; der grösste Block aber liegt gegenüber Habkeren, auf dem Lugiboden, einer aus Gebirgsschutt bestehenden Terrasse am steilen Abfall der Harderkette. Der Inhalt dieses Blocks, so viel davon aus dem Schuttboden hervorragt, kann auf eine halbe Million Cubicfuss geschätzt werden, und er übertrifft daher die grössten unserer diluvialen Fündlinge, die Blöcke von Monthey und Steinhof, um beinah das Zehnfache. Den ganzen Lombach

aufwärts bis auf die Bohlegg, welche Habkeren vom Aelgau scheidet, stösst beinah Block an Block, die einen frei liegend, die anderen grossentheils von Schutt oder Dammerde umhüllt, alle, auch die grössten, ohne scharfe Kanten und nahezu kuglicht. Der Herleitung dieser Blöcke aus dem granitischen Hochgebirge stellt sich hier eine andere Schwierigkeit entgegen als am Bolgen. Man kann nämlich mit voller Sicherheit behaupten, dass in allen Gebirgen, die den Quellbezirk der Aar bilden, keine Granitart vorkomme, die auch nur entfernt mit dem Granit von Habkeren verglichen werden könnte, ja in dem ganzen Gebiet des Alpensystems überhaupt ist bis jetzt keine übereinstimmende Steinart aufgefunden worden. Wo indess auch der Stammort dieser Blöcke gesucht werden müsse, für die Epoche ihrer Trennung vom Mutterfels und ihrer Ablagerung in Habkeren ergiebt sich aus einer näheren Untersuchung der Gegend derselbe Schluss, zu dem wir am Bolgen geführt wurden. Die Steinart der beiden Ketten, welche das Habkerenthal einschliessen, ist, in Hinsicht ihrer Beschaffenheit und ihres Alters, von derjenigen des Bolgen nicht wesentlich verschieden, sie gehört wie diese der jüngeren Kreideperiode an. Durch den Strassenbau sind nun auch, bevor man von Unterseen her das Habkerendorf erreicht und noch auf der linken Seite des Lombachs, Conglomeratlager entblösst worden, welche kleinere Blöcke von Granit von dem herrschenden Schiefer umwickelt zeigen. Die Granitart dieser Blöcke ist ebenfalls den Alpen fremd und derjenigen der grossen Blöcke nahe verwandt, obgleich nicht ganz damit übereinstimmend. Auch bevor noch die neue Strasse angelegt war, gelang es mir, im Traubach eine Stelle aufzufinden, wo grosse Blöcke des gewöhnlichen Habkerengranits in einem grobkörnigen, offenbar aus der Zerstörung dieses Granits hervorgegangenen Sandstein eingewickelt sind und ein Conglomerat von

colossalen Elementen bilden, das offenbar gleichzeitiger Entstehung sein muss mit den Schiefern und Kalksteinen, denen es eingelagert ist. Nach der theilweisen Zerstörung dieses Conglomerats sind die Blöcke zurückgeblieben, welche man jetzt überall auf und in dem Schuttland zerstreut sieht.

Am deutlichsten erkennt man das Vorkommen grosser Blöcke in Ablagerungen der Secundärzeit an mehreren Stellen der grösstentheils aus Sandstein und Schiefer zusammengesetzten Niesenkette; denn die Blöcke sind hier fast immer noch in Conglomeraten eingeschlossen und fest verküttet, oder, wo sie auch frei liegen, ist doch das Conglomerat in der Nähe anstehend, und man bleibt über die secundäre Lagerstätte der Blöcke nicht lange im Zweifel. Das westliche Ende der Niesenkette oberhalb Sepey in den Ormonds ist in dieser Beziehung eine der merkwürdigsten Stellen. Die Blöcke, selten mehr als klaftergross, sind meist Gneise und Glimmerschiefer, wie man sie erst südlich von St. Maurice anstehend findet, und das Cement selbst ist so reich an Glimmer, dass es leicht mit der Steinart der Blöcke verwechselt werden könnte; ausserdem kommen auch Blöcke von Kalkstein vor, der den näher liegenden Gebirgen entrissen zu sein scheint. Es bildet diess Conglomerat den Fuss der Becca de Tscheuchy in der Nähe der Ruine von Aigremont, und die Hauptmasse des Gebirges überlagert dasselbe.

Ob die Blöcke der drei beschriebenen Conglomerate durch Ströme oder Gletscher auf ihre jetzige Lagerstätte gebracht worden seien, will ich nicht entscheiden, ist es doch nicht einmal gelungen, den Transport der diluvialen Blöcke befriedigend aufzuklären. Zu den übrigen Schwierigkeiten des Problems stösst in Habkeren noch die Fremdartigkeit des Granits der Blöcke, und diese hat auch schon früher den Gedanken erregt, die Habkerenblöcke überhaupt

nicht aus den Hochalpen herzuleiten, sondern durch irgend einen plutonischen Process aus der Tiefe stammen zu lassen. Es wird diese Annahme unterstützt durch die Thatsache, dass ganz identische Granite als Blöcke in einem Serpentinconglomerat eingewickelt sind, dem man durchaus eine plutonische Entstehung zuschreiben muss, und das, in grosser Ausdehnung, am Südrande der lombardischen Ebene, in dem Hügelland von Parma und Piacenza sich bis Tortona zu erstreckt.

Herr Müller, über lithographische Steine.

Die berühmten lithographischen Steine von Solnhofen in Baiern sind bis jetzt immer noch die einzigen geblieben, welche dem Lithographen in allen Beziehungen Genüge leisten; sie sind daher sehr theuer und steigen fortwährend im Preise mit der weitern Ausbreitung eines Kunstzweiges, der so viel Schönes und für's praktische Leben Brauchbares zu Tage fördert. Alle Bemühungen, ähnliche oder gleich brauchbare Steine an andern Orten aufzufinden oder dieselben durch Kunstprodukte zu ersetzen, blieben bisher ziemlich erfolglos. Um so mehr, glaube ich, sei es wichtig, jede Andeutung zu benutzen, die auf die Möglichkeit hinweist, einer Gegend eine Erwerbsquelle zu öffnen, wie sie die Auffindung eines Lagers lithographischer Steine darstellen würde, und diese Betrachtung allein mag die Mittheilung unten folgender Analysen rechtfertigen.

Die Anwendung der Steine zur Lithographie beruht auf einer chemischen Wechselwirkung zwischen einem Bestandtheil der lithographischen Dinte, der Alkaliseife, dem

kohlensauren Kalk des Steines (Bildung unlöslicher Kalkseife) und des sauren Waschwassers, womit die Steine behandelt werden; ausserdem müssen dieselben einen gewissen Grad von Härte besitzen, um dem Druck der Presse widerstehen zu hönnen, und in ihrer Masse vollkommen gleichartig ohne krystallinische Struktur sein, damit an allen Theilen der Oberfläche die chemische Einwirkung der Dinte u. s. w. vollkommen gleichmässig Statt finden kann.

Diese Verhältnisse lassen sich durch chemisch-physikalische Untersuchungen nachweisen, und in vielen Fällen sind wir hiernach im Stande, die Brauchbarkeit eines Steines zur Lithographie zu beurtheilen.

Die von mir untersuchten Steine waren der eine aus der Gegend von Dachsfelden im bernischen Jura, der andere aus dem Kanton Freiburg. In seinen physikalischen Merkmalen stimmte der erstere mit der gelben Solnhofener Sorte auffallend überein; er besitzt die nämliche Gleichartigkeit der Masse, Härte, dieselbe Politurfähigkeit, nur wenig geringeres spec. Gewicht, und ist auch in der Farbe kaum zu unterscheiden, bricht aber leider in zu dünnen Platten, so dass man nicht wagt, grössere Zeichnungen, aus Furcht vor dem Zerbrechen, auf ihn aufzutragen. Dieser Stein würde sicherlich dem Solnhofener an die Seite gestellt werden können, wenn sich bei weiterm Nachbrechen vielleicht solidere Stücke finden liessen, wie diess schon der bekannte Lithograph Engelmann in seinem interessanten Buche «das Gesammtgebiet der Lithographie etc.» nachdrücklichst erwähnt. Eine vergleichende Analyse des Solnhofener Steines (s. Analyse I.) zeigt bis auf den Bitumengehalt des letztern die grosse Uebereinstimmung in der Zusammensetzung beider.

Weniger glücklich ist das Ergebniss der Analyse des Freiburger Steines. Aeusserlich gleicht er der blauen Solnhofener Sorte; er lässt sich glatt abschleifen, ist aber in

seiner Masse keineswegs so homogen wie jener, sondern durchzogen mit krystallinischem Gefüge, welches Kalksilikat zu sein scheint und die Einwirkung der lithographischen Dinte sehr beeinträchtigt. Der bedeutende Gehalt an Kieselerde verhindert das Haften der Zeichnung in dem Grade, dass nach verhältnissmässig sehr wenigen Abdrücken dieselbe theilweise verschwindet und unbrauchbar wird.

Ich unterlasse eine Beschreibung der bekannten, auch hier angewandten analytischen Methoden, so wie des Verhaltens der Steine im Kölbchen, vor dem Löthrohr mit den gebräuchlichen Reagentien u. s. w., und füge meinen Analysen nur noch eine des Solnhofener Steins von Schlumberger (Engelmann a. a. O.) bei, weil dieselbe den sonst leicht bemerkbaren Gehalt an Bitumen nicht angiebt. Die Bestimmung des spec. Gew. ist hier wegen der Porosität der Steine mit Schwierigkeiten verbunden, und ich führe daher die erhaltenen Zahlen nicht an, da Bestimmungen dieser Art keinen Werth haben, wenn sie nicht streng genau sind. Der Jurastein ist leichter, der Freiburger schwerer als der Solnhofener, die Differenzen liegen zwischen den Zahlen 2,602 und 2,687.

	I.	II.	III.
	Solnhofener blauer St.	Jura St.	Freiburger St.
Kohlensaurer Kalk . . .	92,98	94,58	67,19
» Magnesia. .	0,88	0,45	0,60
Thonerde und Eisenoxyd (mit Spuren v. Mangenoxyd)	0,76	0,63	1,57
Kieselerde	2,01	2,24	24,92
Wasser und Bitumen . .	3,37	Wasser ohne Bitumen 2,10	5,72
	100,00	100,00	100,00
Glühverlust zur Controlle .	3,68	2,33	5,57

Solnhofener St. nach Schlumberger.

Kohlensaurer Kalk	97,22
Kieselerde	1,90
Alaunerde	0,28
Eisenoxyd	0,46
Abgang	0,14
	100,00

Herr Pagenstecher, über Erzeugung des Salpeters im Sandsteine und ein geeignetes Mittel, denselben daraus zu entfernen.

Man beobachtet an unsern mit sogenannten Sandsteinmutten sowohl als mit derartigen Quadern aufgeführten Mauern häufig genug das Auftreten von Salzen, sei es, dass sie dieselben mit einem zarten, aus dünnen Fäden oder Nadeln bestehenden krystallinischen Ueberzuge bekleiden, oder aber, indem sie zerfliesslicher Art sind, bloss feucht und mürbe machen. Der erstere Fall kommt hauptsächlich in Kellern vor und ist dem Gemäuer nicht nachtheilig. Die denselben veranlassenden Salze sind, wie man weiss, kohlensaures und schwefelsaures Natron, welche man sich, in so ferne deren relative Verhältnisse sich immer gleich zu bleiben scheinen, vielleicht zu einem Doppelsalze verbunden denken hönnte. Die Bildung und das Auftreten dieser Salze oder, wenn es nicht zu gewagt ist, dieses Doppelsalzes wird hervorgerufen durch das Zusammentreffen von Aetzkalk mit zufällig vorkommendem schwefelsaurem Natron unter Einfluss und Mitwirkung von Kohlensäure und muss daher aufhören, sobald die Umwandlung des letztern Salzes vollendet ist.

Der zweite Fall dagegen ist dem Gemäuer gefährlich und wird überall da beobachtet, wo Letzteres Infiltrationen von Jauchen oder thierischen Emanationen (Ausdünstungen von in Verwesung oder Fäulniss begriffenen thierischen Substanzen) ausgesetzt ist. Hier findet eigentliche Bildung von salpetersauren Salzen und zwar namentlich von salpetersaurer Kalkerde und Magnesia Statt, wozu der Sandstein die Basen hergiebt. Da diese Salze an der Luft mit Begierde Feuchtigkeit anziehen und zerfliessen, so sind in einem theilweise von Salpeter angegriffenen Sandsteingemäuer die Stellen desselben, welche davon durchdrungen sind, stets feucht und im Vergleiche zu den übrigen von einer dunkeln Farbe, was einem solchen Gemäuer ein buntscheckiges Aussehen ertheilt. Bei dieser mit Recht sogeheissenen Salpeterbildung wird der Sandstein, indem er sein Bildungsmittel, den Kalk, verliert, mürbe, zerreiblich und zerfällt zuletzt zu Sand. Die Gefährlichkeit derselben an Gebäuden, wo sie eingedrungen ist, liegt daher auf der Hand; auch sind in der That nur allzuoft schon unglückliche Ereignisse, wie Senkung und selbst Einsturz von Häusern und dergleichen, als Folge der Salpetererzeugung in ihrem Gemäuer, vorgefallen. Sie ist übrigens dem Sandsteine ausschliesslich eigen und wird darin um so häufiger beobachtet, je grobkörniger und poröser er ist. Diesem Umstande ist es daher auch zuzuschreiben, dass unser Sandstein dieser Bildung im Allgemeinen so günstig ist, denn bekanntlich stellt derselbe ein vergleichungsweise mit andern Gebirgsmassen dieser Art sehr poröses Gebilde dar; doch wird er in Hinsicht auf seine Porosität auch nicht durchweg gleich angetroffen, und es giebt einzelne Lager desselben, welche dichter und feinkörniger und daher für Bauzwecke geeigneter sind als andere, was übrigens unsern Bauleuten wohl bekannt ist. So zeichnet sich der Sandstein des Stockernlagers durch grössere

Dichtigkeit und ein feineres Korn aus und ist daher der Salpeterbildung weniger zugänglich als die meisten andern.

Da wir für unsere steinernen Bauten auf die in hiesiger Umgegend vorkommenden Sandsteinbrüche angewiesen sind, die nach dem Obigen alle mehr oder weniger empfänglich für Salpeterbildung sind, wodurch die Solidität jener Bauten gefährdet wird; so kann nichts wünschbarer sein, als ein möglichst wohlfeiles und dabei praktisch anwendbares Mittel zu kennen oder ausfindig zu machen, durch dessen Anwendung man in den Stand gesetzt würde, die mehrerwähnte Salpetererzeugung in dem Steine und zwar sowohl im Innern seiner Masse als auf der Oberfläche zu verhindern, das heisst, denselben dafür unfähig zu machen. Wenn zur Zeit dieses Mittel noch nicht gefunden worden, so ist damit die Möglichkeit seines Auffindens nicht ausgeschlossen, vielmehr das Gegentheil wahrscheinlich. Es wäre dieses vielleicht ein geeigneter Gegonstand zu einer Preisfrage, wenn nicht für diese, doch für die ökonomische Gesellschaft oder für einen Architektenverein.

Im Zusammenhange mit der Lösung einer solchen Preisfrage und gleichsam als Vorbereitung dazu stünde vielleicht das Mittel, welches ich jetzt zu besprechen habe, — das Mittel nämlich, in einem Gemäuer von Sandstein den Salpeter, wenn es davon ergriffen ist, zu zerstören und dessen weitere Ausbreitung aufzuhalten. Ich erinnere daran, dass unter Salpeter hier der Kalksalpeter oder die Verbindung der Salpetersäure mit Kalk (mit öfterer Beimengung von Chlorcalcium) zu verstehen ist. Die Fortschaffung dieser Salze aus dem Steine gelingt nicht durch blosses Waschen desselben mit Wasser, wie man auf den ersten Blick glauben könnte; indem diese Salze, wenn sie mit dem Wasser in Berührung kommen, hiedurch mittelst Haarröhrenanziehung nur in dem Steine sich weiter verbreiten, anstatt

daraus entfernt zu werden. Aber auch angenommen, aller Salpeter könne durch Auslaugen mit Wasser aus dem Steine entfernt werden, so wäre dieses Verfahren dennoch unzweckmässig, indem der weggespülte Salpeter Zwischenräume hinterlassen müsste, wodurch der Stein nur noch lockerer gemacht und zu grösserer Zerfallbarkeit disponirt würde. Um der eingetretenen Salpetererzeugung im Sandsteine Einhalt zu thun und zugleich das in Folge derselben bereits gebildete salpetersaure Salz zu beseitigen, musste daher ein anderes Verfahren eingeschlagen werden; es musste zu diesem Behufe vornemlich darauf hingezielt werden, das zerfliessliche salpetersaure Salz im Sandsteine zu zersetzen und in ein anderes umzuwandeln, welches nicht zerfliesslicher Art und dabei zugleich unauflöslich ist. Dieses bezweckt man durch Behandlung des Sandsteines mit Auflösungen einiger Natronsalze, als da sind das phosphorsaure Natron und das schwefelsaure und kohlensaure Natron. Hiebei wird, je nach dem angewendeten Salze, das salpetersaure Kalksalz entweder in phosphorsaure, oder in schwefelsaure (Gyps), oder in kohlensaure Kalkerde verwandelt, welche im Steine zurückbleibt, während das gleichzeitig gebildete salpetersaure Natron sich auf die Oberfläche des Steines begiebt und daselbst mit Wasser abgewaschen werden kann.

Den Vorzug unter diesen drei Salzen verdient indessen das letztere oder das kohlensaure Natron, indem dasselbe ausser seiner Wohlfeilheit noch den Vortheil gewährt, dass es den Stein, der gelitten hat, gleichsam regenerirt, das heisst, ihm den Bestandtheil wieder zuführt, den der Prozess der Salpeterbildung ihm entzogen hat, nämlich den kohlensauren Kalk. Dasselbe wird nun zu diesem Behufe in folgender Weise angewendet: 1 Theil (⅝ 1) kalzinirte Soda des Handels (wasserfreies, kohlensaures Natron) wird mit ungefähr 9 Theilen (3 Bernmaas) warmen Wassers über-

gossen und so lange gerührt, bis eine Auflösung erfolgt ist. Mit dieser Auflösung werden nun die Stellen des Steines, welche Salpeter verrathen, benetzt, einige Mal des Tages, wozu man sich, um so wenig als möglich von der Auflösung zu verlieren, am schicklichsten eines grossen Flachmalerpinsels bedient. Schon am andern Tage sind diese Stellen, welche vor dieser Behandlung feucht und von einem dunkeln Aussehen waren, in der Regel weiss und trocken und werden dann mit Wasser abgewaschen.

Ich habe dieses Verfahren sowohl in meinem eigenen Hause als auch in andern, wo sich Salpeter zeigte, mit dem besten Erfolge angewandt und durch dasselbe, was sonderbar scheinen mag, sogar eine neue Erzeugung von Salpeter auf längere Zeit abgewendet, so dass jene von Salpeter angefressenen und stets feuchten Mauerstellen meines Hauses, welche vor etwa acht Jahren der fraglichen Behandlung unterworfen wurden, bis jetzt nicht nur dem Eindringen von neuem Salpeter völlig widerstanden, sondern, ohne zu übertreiben, nunmehr die trockensten desselben sind.

Herr Leuch, über Darstellung und Zusammensetzung einiger Doppeljodüren.

Es ist bekannt, dass das Jodblei gerne mit andern Jodmetallen Doppelverbindungen eingeht; so bemerkt man, dass, wenn bei der Bereitung des Jodbleies ein Ueberschuss von Jodkalium angewendet wird, oder die Auflösungen des Bleisalzes und Jodkaliums nicht verdünnt angewendet werden, von dem gebildeten Jodblei in der Flüssigkeit aufgelöst bleibt, und somit Verlust an Jodblei erlitten wird.

Berzelius erwähnt zwei verschiedene Verbindungen von Jodblei mit Jodkalium. Die eine, PbJ+KJ, schlägt sich in Gestalt von gelben Blättchen nieder, wenn man zu aufgelöstem Jodblei Jodkalium mischt, oder am Besten, wenn man Jodblei mit einer verdünnten Auflösung von Jodkalium schüttelt. Ist die Auflösung conzentrirt und im Ueberschuss vorhanden, so verwandelt sich das Jodblei nach einiger Zeit in oktaedrische Krystalle, worin das Jodblei mit doppelt so viel Jodkalium verbunden ist = PbJ + 2KJ. Von Wasser werden diese Salze in der Art zersetzt, dass das Jodkalium ausgezogen wird. Boullay giebt noch ein anderes Verhältniss an, in welchem sich PbJ mit KJ verbindet, nämlich 2KJ+3PbJ. Diese Verbindung erhielt er durch Zusammengiessen einer Auflösung von salpetersaurem Bleioxyd in eine weniger conzentrirte Lösung des Jodkaliums, wobei ein gelber Niederschlag entsteht, der sich bald in, die Flüssigkeit verdickende, weisse, seidenglänzende Nadeln verwandelt. Beim Erhitzen des Gemisches entsteht gelbes Jodblei, noch von der Gestalt der Nadeln, welches beim Erkalten wieder zu weissem Jodbleikalium wird; die Flüssigkeit nach dem Erhitzen abgegossen liefert beim Erkalten dieselben Nadeln.

Nach Berthemot bildet sich dieses Salz auch neben kohlensaurem Bleioxyd beim Kochen von Jodblei mit conzentrirtem kohlensaurem Kali, und Becquerel erhielt es auf galvanischem Wege in weissen, seidenglänzenden Nadeln.

Diese Doppelverbindungen schienen mir interessant genug, um weiter verfolgt zu werden, daher nahm ich mir vor, einige Versuche anzustellen, und namentlich zu ermitteln, ob das Jodblei auch mit andern Jodmetallen zu derartigen Verbindungen zusammentrete, und ob in diesem Falle letztere und die erwähnte kalische Verbindung nicht eben so leicht durch direktes Zusammenbringen ihrer resp. Bestandtheile erhalten werden können? — Die Ergebnisse der daherigen

Versuche haben diese Fragen bejahend beantwortet, wie sich Ihnen, verehrteste Herren, aus Folgendem ergeben wird.

Jodammonium mit Jodblei vermischt und mit wenig Wasser übergossen veränderte die schön gelbe Farbe des letztern augenblicklich in eine blassgelbe und lieferte, in einem Schälchen auf dem Wasserbade verdampft, eine blassgelbe, krystallinische Masse, auf welcher sich kleine blassgelbe, seidenglänzende Gruppen von Krystallnadeln befanden. Die Verbindung mit Wasser übergossen zerfiel in Jodammonium, welches sich auflöste, und Jodblei.

Jodkalium lieferte mit Jodblei ebenfalls eine blassgelbe, krystallinische Verbindung, die auf Zusatz von mehr Wasser noch leichter als die Verbindung von Jodammonium sich zersetzte, mit Alkohol aber unzersetzt von dem überschüssigen Jodkalium getrennt werden konnte.

Jodnatrium verhielt sich ebenso zu Jodblei, die Verbindung war aber schwieriger krystallisirt zu erhalten, und zog begierig Feuchtigkeit aus der Luft an. Bei der Bereitung des Jodblei-Jodnatriums hatte ich Gelegenheit, eine merkwürdige Erscheinung zu beobachten, die Dulk auch am Jodkalium, obschon vielleicht in geringerm Grade, bemerkt hat und als Grund anführt, warum Jodkalium zuweilen Stärkekleister blau färbe. Ich wollte nämlich zur Darstellung des Doppelsalzes eine schon seit längerer Zeit bereitete und der Luft ausgesetzte conzentrirte Jodnatriumauflösung gebrauchen, da fand ich aber, dass dieselbe ganz braun gefärbt war. Beim Abdampfen und besonders dann beim stärkern Erhitzen des Salzes gieng viel Jod in Dämpfen fort, und die trockene nun weiss gewordene Salzmasse enthielt viel kohlensaures Natron.

Jodcalcium verband sich mit Jodblei zu einer krystallinischen, an der Luft sehr zerfliesslichen Masse.

Ebenso Jodbarium, welche Verbindung jedoch nicht so zerfliesslich war, wie die mit Jodcalcium.

Alle diese Verbindungen waren blasser als das Jodblei, mehr oder weniger krystallinisch, jedoch gelang es mir nicht, deutlich ausgebildete Krystalle zu erhalten, deren Form bestimmt werden könnte, ausser etwa die Gruppen der kleinen nadelförmigen Krystalle von Jodblei-Jodammonium. Alle wurden durch mehr zugesetztes Wasser zerlegt in Jodblei, und das betreffende Jodmetall. Auch durch Alkohol wurden sie nach und nach zersetzt, jedoch nicht so schnell als durch Wasser, daher konnte man die Verbindungen von dem überschüssigen Jodmetall durch Auswaschen mit wenig Alkohol trennen. Mit wenig Wasser übergossen lösten sie sich theilweise darin auf, denn, wenn ich die Flüssigkeit von dem Unaufgelösten abfiltrirte, und das Filtrat mit mehr Wasser versetzte, so schied sich eine beträchtliche Menge Jodblei aus.

Man hätte aus dem Vorhergehenden leicht folgern können, dass sich das Jodblei nur mit den Jodverbindungen der leichten Metalle zu Doppelsalzen vereinige. Dem ist aber nicht also, sondern es giebt auch Jodsalze schwerer Metalle, welche die Eigenschaft besitzen, mit dem Jodblei zu Doppelverbindungen zusammenzutreten. Ein Beispiel hiezu liefert das Jodeisen.

Jodblei mit einer conzentrirten Auflösung von Jodeisen in einem verschlossenen Gläschen übergossen veränderte sich nicht sogleich, nach und nach aber wandelte sich die Farbe des Jodbleies in ein schmutziges Grün um, und es bildeten sich glänzende Flimmern, welche eine Verbindung von Jodeisen mit Jodblei darstellten, sich aber, auf ein Filter gebracht, an der Luft bald zersetzten.

Dieses Beispiel kann noch vermehrt werden durch das Jodzink, welches, indem man eine conzentrirte Auflösung desselben mit Jodblei zusammenbrachte, durch freiwilliges Verdunsten blass grünlichgelbe Krystalle von Jodblei-Jodzink

lieferte, welche an feuchter Luft, gleich den meisten übrigen Doppeljodüren, zu einer klaren Flüssigkeit zerfloss.

Es bleibt also keinem Zweifel unterworfen, dass das Jodblei mit andern Jodüren, sowohl leichter als schwerer Metalle, Verbindungen eingehe, die zwar mehr oder weniger lose sind, da sie sich durch Wasser oder atmosphärische Luft so leicht zersetzen, demungeachtet aber doch als Verbindungen zu betrachten sind.

Neulich ist aber in den Annalen der Chemie und Pharmacie, Bd. LII, Heft 2, bekannt gemacht worden, dass Prof. Vœlkel in Solothurn auch eine Verbindung von Jodblei mit Chlorammonium erhalten habe, indem er eine Lösung von Jodkalium und Chlorammonium mit essigsaurem Bleioxyd versetzte, oder Jodblei in eine kochende Lösung von Salmiak trug. Auf beide Weisen erhielt er beim Erkalten der Flüssigkeiten Krystalle von gelblicher Farbe und prächtigem Seidenglanze, im letztern Falle nur kleiner und weniger schön, welche beim Hinzufügen von Wasser roth wurden, und sich in Jodblei und Chlorammonium zerlegten.

Um auch diese Verbindung kennen zu lernen, trug ich 30 Gran Jodblei in eine kochende conzentrirte Auflösung von eben so viel Salmiak nach und nach ein, wobei die gelbe Farbe des Jodbleies vollkommen verschwand, und Alles sich zu einer klaren Flüssigkeit auflöste, welche beim Erkalten zu blassgelben, etwas ins Grünliche ziehenden Krystallen erstarrte. Diese Krystalle wurden beim Hinzufügen von Wasser nicht roth, wohl aber zersetzten sie sich in Jodblei und Chlorammonium.

Vermuthend, dass sich beim Kochen des Jodbleies mit Salmiak etwas Jodammonium und ein entsprechender Antheil Chlorblei gebildet habe, so wie sich nach Berthemot beim Kochen von kohlensaurem Kali mit Jodblei Jodbleijodkalium und kohlensaures Bleioxyd bildet, so versuchte

ich mit Alkohol das Jodammonium aus der Verbindung auszuziehen, und erhielt auch solches, denn die alkoholische Flüssigkeit enthielt neben Salmiak auch Jodammonium aufgelöst und gab mit Bleizuckerlösung einen gelben Niederschlag.

Jenes Doppelsalz von Vœlkel hat sich also auf dem von mir eingeschlagenen Wege nicht gebildet, und das Salz das ich erhielt, wäre nicht als eine Verbindung von Jodblei mit Chlorammonium anzusehen, sondern als ein Gemenge zweier Doppelsalze, nämlich Jodblei-Jodammonium und Chlorblei-Chlorammonium, welches letztere nach Berzelius auf galvanischem Wege dargestellt worden ist, sich aber, wie ich mich überzeugte, auch durch blosses Kochen von Chlorblei mit Salmiak bildet. Da beim Kochen von Jodblei mit Salmiak sich Jodammonium bildete, so musste sich auch Chlorblei bilden, wovon ich aber keine Ausscheidung in der kochenden Flüssigkeit wahrnahm, ich versuchte daher, wie sich Chlorblei zu einer kochenden conzentrirten Salmiaklösung verhielt, und fand, dass sich bedeutend davon auflöste. In der klaren abgegossenen Flüssigkeit bildeten sich beim Erkalten sehr schnell glänzende Krystalle, welche ziemlich schwerlöslich waren und in viel Wasser gebracht sich zerlegten in Chlorblei, das sich ausschied, und Chlorammonium. Es verhält sich also diese Verbindung ganz analog dem Jodblei-Jodammonium.

Es ist auch nichts Auffallendes, dass das von mir dargestellte Salz beim Uebergiessen mit Wasser wieder in Jodblei und Chlorammonium zerfiel, und nicht etwa in Chlorblei und Jodblei und Chlorammonium und Jodammonium, da, wie ich mich durch den Versuch in umgekehrter Weise überzeugte, das Chlorblei von einer Jodammoniumauflösung zersetzt wird. Ich brachte nämlich Chlorblei in eine Auflösung von Jodammonium, wodurch sehr schnell das Chlorblei gelb und in Jodblei umgewandelt wurde; bei der Verdampfung der Flüssigkeit aber erhielt ich ein dem oben beschriebenen ganz ähnliches Salz.

Um mich zu unterrichten, in welchem Verhältniss einige oben angeführte Verbindungen von Jodblei mit andern Jodüren zusammengesetzt seien, analysirte ich die Verbindungen des Kali's, Baryt's und Ammonium's auf folgende Weise.

40 Gran Jodblei-Jodbarium erhitzte ich auf der Weingeistflamme, wobei sie 4 Gran an Gewicht verloren, die bleibenden 36 Gran übergoss ich mit Wasser, so dass sich

das Jodblei davon trennte, welches dann, auf einem Filter gesammelt, ausgewaschen und getrocknet $23^{9}/_{10}$ Gran wog. Beim Auswaschen des Filters schieden sich in der Flüssigkeit gelbe glänzende Flimmern aus, die dann gesammelt, ausgewaschen und getrocknet ½ Gran wogen, die Gesammtmenge des Jodbleies also = 24,4 Gran. Aus der abfiltrirten Flüssigkeit schlug ich den Baryt mit Schwefelsäure nieder, und bekam eine Menge BaS, die 10,774 BaJ gleich kam. Dieses Gewichtsverhältniss des Jodbleies und Jodbariums, das dem von 2PbJ+BaJ beinahe gleich kommt, ist aber so verschieden von dem in den andern Doppelverbindungen, dass ich zur Versicherung, ob diess wirklich eine neue Verbindung sei, oder ob sich BaJ noch in andern Verhältnissen mit PbJ verbinde, diesen Versuch wiederholen werde.

40 Gran Jodblei-Jodkalium, das mit Alkohol abgewaschen war, erhitzte ich auf der Weingeistlampe, wobei sie $3^{4}/_{5}$ Gran an Gewicht verloren, die bleibenden $36^{1}/_{5}$ Gran mit Wasser übergossen schlossen das Jodblei aus der Verbindung ab, das gesammelt, ausgewaschen und getrocknet $20^{1}/_{2}$ Gran wog; beim Auswaschen schieden sich in der durchgelaufenen Flüssigkeit noch gelbe, glänzende Flimmern aus, deren Gewicht nach dem Auswaschen und Trocknen ½ Gran betrug. Die Flüssigkeit, zur Trockne verdampft, hinterliess eine Salzmasse von Jodkalium mit unwägbaren Spuren von Jodblei, welche 15 Gran wog.

Dieses Verhältniss kommt dem von PbJ+KJ ganz nahe. Ein gleiches Verhältniss wie bei Kali stellte sich auch bei der Ammoniakverbindung heraus, indessen konnte ich das Doppelsalz mit Jodammonium nicht erhitzen, wie das Kalisalz, da es sich sehr bald zersetzte, Joddämpfe entwickelte, und zu einer grauen, metallglänzenden Masse zusammenfloss, die in Wasser gelegt auf der Oberfläche wieder gelb wurde.

Die Tendenz des Jodbleies, Doppelverbindungen einzugehen, führte mich auf den Gedanken, ob sich andere Jodüre schwerer Metalle ebenso verhielten.

Berzelius führt zwei verschiedene Doppelsalze des Jodsilbers mit Jodkalium an, nämlich eines zu gleichen Atomen, das andere AgJ + 2KJ. Ich versuchte ein Doppelsalz von AgJ mit NH^4J darzustellen, indem ich AgJ in eine Lösung von NH^4J brachte, worin sich jedoch kaum etwas auflöste; beim Verdampfen der Flüssigkeit zur Trockne erhielt ich indessen Gruppen kleiner nadelförmiger Krystalle, die an feuchter

Luft zerflossen, in trockener Luft oder in der Wärme in ihrer ursprünglichen Form wieder krystallisirten, vom Lichte nicht gebräunt wurden, von Wasser in gelbes Jodsilber in der Form der Krystalle, und in Jodammonium zersetzt wurden, und mit Ammoniakliquor weiss wurden unter bedeutender Vermehrung des Volumens. In welchem Verhältniss das Jodsilber zum Jodammonium steht, habe ich nicht untersucht.

Quecksilberjodid löst sich in Jodammoniumlösung leicht und vollständig auf, indem es damit ein wahrscheinlich dem Alembrothsalz analoges Doppelsalz bildet. Die Auflösung zur Trockne verdampft hinterliess eine krystallinische Masse, die sich zum Theil in Aether auflöste. Die ätherische Lösung der freiwilligen Verdunstung überlassen hinterliess grünlichgelbe, lange, spiessige Krystalle eines Doppelsalzes von Quecksilberjodid mit Jodammonium, welches von Wasser zersetzt wird unter Ausscheidung von rothem Quecksilberjodid in Form der Krystalle. Von Ammoniakliquor wurde dieses Salz, gleich dem Silbersalz, weiss, und ist dann vielleicht dem weissen Quecksilberpräzipität analog zusammengesetzt.

Jodzink bildet mit Jodammonium ebenfalls ein krystallisirbares Doppelsalz, das, gleich den meisten dieser Doppelverbindungen, an feuchter Luft zerfliesst.

Von den angeführten Doppelsalzen sind alle Verbindungen des Jodbleies mit Jodammonium, Jodcalcium, Jodeisen, Jodzink, die des Jodsilbers mit Jodammonium, und die des Jodzinks mit Jodammonium meines Wissens noch nicht dargestellt worden; die übrigen findet man zum Theil beschrieben, zum Theil bloss dem Namen nach erwähnt.

Wahrscheinlich liessen sich noch viele solcher Doppelverbindungen darstellen, und es wäre diess ein interessanter Gegenstand zu einer weitläufigen Untersuchung, die viel Zeit erfordert, daher ich für jetzt mit diesen wenigen Beispielen, die ich die Ehre hatte Ihnen vorzutragen, schliessen will, um dann vielleicht später ein Mehreres und Ausführlicheres über diese neue Classe von Doppelverbindungen mitzutheilen.

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 53.

Ausgegeben den 20. September 1845.

Herr G. Fischer, über das Auffinden von primitiver Kuhpocken-Lymphe im Canton Bern.

Zu verschiedenen Perioden liess die hiesige Impfanstalt primitive Kuhpocken-Lymphe aus dem Ausland kommen, um aber wo möglich in unserm Canton zu ursprünglicher Vaccine-Lymphe zu gelangen, lud das Departement des Innern in einer Publication die Thierärzte, Viehbesitzer und Hornviehwärter ein, falls sie an den Eutern derselben Ausschläg-Blattern, sogenannte Kuhpocken, bemerken, dem zunächst wohnenden Impfarzte hievon Anzeige zu machen, damit dieser sofort sich davon überzeugen, an den Oberimpfarzt einberichten und zur Benutzung derselben die nothwendigen Vorkehren treffen könne. Zu leichterer Entdeckung solcher ächten Kuhpocken werden hier namentlich folgende Umstände und Merkmale angegeben: »Die ursprüng»lichen oder natürlichen Kuhpocken sind bis jetzt nur bei

»dem weiblichen Hornvieh von einem gewissen Alter, be»sonders bei dem Melkvieh, beobachtet worden. Man be»merkt Anfangs Mangel an Appetit, dünnere und sparsa»mere Milch, trübe Augen und etwas Fieber. Nach drei »bis vier Tagen entstehen auf dem Euter, besonders um »die Zizen (Strichen) herum, seltener in den Augenliedern, »einige ebene, runde, in der Mitte etwas vertiefte Pusteln, »Blattern, von einem schwachen, rothen Ringe umgeben, »der in der Folge immer breiter wird «

»Die Pusteln werden glänzend, nehmen eine blei- oder »silberartige Farbe an, behalten aber in der Mitte den »Eindruck. Der Euter verhärtet sich an den ergriffenen Thei»len. Die in den Blattern enthaltene Flüssigkeit ist geruch»los, klar, selten etwas röthlich gefärbt. Im siebenten, »achten und neunten Tag nach dem Ausbruch ist der Zeit»punkt zur Uebertragung auf Menschen am tauglichsten. »Gegen den zwölften Tag hin trocknen die Pusteln allmäh»lig zu bräunlichen, rothbraunen, ebenen, dicken Krusten »ein, trennen sich dann los, fallen ab und lassen runde Nar»ben zurück. Häufig springen die reifen Pusteln beim Mel»ken auf, und indem sich ihr Inhalt an die Finger des Mel»kers anhängt, wird dann dieselbe Krankheit auf Menschen „und anderes Milchvieh übergetragen. Bei den falschen Po»cken erkranken die Thiere nicht, die Pusteln brechen nicht »gleichzeitig aus, sind unregelmässig und zugespitzt, weiss»gelblich, mit einer bräunlichen Röthe umgeben und trock»nen am fünften bis sechsten Tage ab.«

Für die Entdeckung der erstbeschriebenen Kuhpocken wird, wenn ihre Anzeige frühzeitig genug geschieht, um davon Gebrauch machen zu können, eine Prämie von L. 64 ausgesetzt.

Angestrengte und fleissige Nachforschungen führen wohl überall, wo es Kuhheerden gibt, zur Aufdeckung von Kuh-

pocken. Wollte man die mit der Sanitätspolizei beauftragten Aerzte, ja selbst die Lokalärzte, zu solchen Nachforschungen verwenden, würde man gewiss sehr selten den Zweck erreichen; es ist nothwendig, diejenigen Personen, welche täglich das Vieh besorgen, füttern, melken, wie die kleinen Eigenthümer, die Stallleute, Hirten etc., ins Interesse zu ziehen, und diess kann am besten durch die Zusicherung einer Geldprämie geschehen. Diess ist fast allein im Stande, jene Leute dahin zu vermögen, dass sie die Krankheit ihrer Kuh zur Anzeige bringen; ausserdem pflegen sie dieselbe eher zu verheimlichen, weil sie das Gerede der Nachbaren, die Entwerthung ihres Viehes, den Abfall der Milchkunden etc. befürchten. Auch Vorurtheile, Gleichgültigkeit und Trägheit hat man zu besiegen.

In den Jahren 1838 und 1843 kamen aus den Gemeinden Bolligen, Bern, Münsingen, Worb, Walkringen und Schüpfen Anzeigen von Blattern an den Eutern der Kühe. Keine von diesen Anzeigen führte aber zu einem glücklichen Resultate, entweder waren schon Krusten vorhanden, oder da wo noch Lymphe gefasst werden konnte, war nicht die ächte Kuhpocke, sondern die Wasserpocken, V. vacc. bullosæ nach Prof. Hering, vorhanden.

Herr Franz Stark, von Biglen, ansässig im Thalbrünnli, Gemeinde Könitz, Oberamt Bern, zeigte mir den 23. April 1844 an, dass seine Kühe Ausschläge an den Eutern besitzen. Am nämlichen Tage konnte ich bei ihm an einer jungen rothschäggeten Kuh, von hiesiger Landesrace, Stoff fassen. Ich impfte damit ein Kind von sechs Monaten, Marie Hager, und die Impfung gelang glücklich.

Die Pusteln hatten nach Verlauf, Form, zelligter Structur und peripherischer Röthe, welche etwas stärker als gewöhnlich war, die charakteristischen Symptome einer ächten und guten Vaccine, so dass ich von diesem Kind Stoff fassen und weiter impfen konnte.

Auch die Elisab. Bühlmann, Magd bei Hrn. Stark, welche die Kühe besorgte, bekam zwischen dem Daumen und Zeigfinger der linken Hand ein Vaccinoïd.

Mehrere günstige Umstände vereinigten sich, dass ich so glücklich war, so viel mir bekannt, zum ersten Mal in unserem Canton zu primitivem Kuhpockenstoff zu gelangen.

In der Schweiz kenne ich keinen andern Fall von Aufdeckung von Kuhpockenstoff, als denjenigen von Hrn. Näf in Altstätten, im Jahr 1808.

Dieser neue bernerische Kuhpockenstoff wurde in verschiedene Oberämter des Cantons Bern und in verschiedene benachbarte Cantone versandt. Von der Sanitätscommission des Cantons Aargau sind amtliche günstige Berichte über diese Lymphe vorhanden.

Es ist Thatsache, dass die originäre Kuhpocken-Lymphe auf dem Menschen viel schwerer haftet, als die schon humanisirte Vaccine und umgekehrt, dass es fast noch schwieriger ist, mit der letztern bei Kühen Pocken hervorzubringen.

Den Ursprung der Kuhpocken leitet man aus der Pferdemauke, aus den Menschenpocken, aus spontaner Entwicklung, aus Rückimpfung mit Vaccine etc. her. Auch der Genuss der Ranunculusarten soll beim Melkvieh Ausschläge an den Eutern erzeugen, die ächte Vaccine aber wohl niemals.

Berichtigung.

Seite 111, in den Zeilen 17, 5, 4 und 3 von unten sollten J, und ebenso in den Zeilen 4 und 3 von unten NH Querstriche haben.

Verzeichniss einiger für die Bibliothek der Schweiz. Naturf. Gesellschaft eingegangenen Geschenke.

Von der k. Naturforschenden Gesellschaft in Moskau.

Bulletin 1844. Nro. III. 8.

Von Herrn Shuttleworth in Bern.

1. Caroli Linnæi oratio de telluris habitabilis incremento et Andr. Celsii oratio de mutationibus generalioribus quæ in superficie corporum cœlestium contingunt. Lugd. Batav. 1744. 8.
2. Geubel, die Gehäuse und sonstigen Gebilde der Mollusken. Frankfurt 1845. 8.

Von Herrn Pfarrer Schärer in Belp.

Eine bedeutende Serie von Autographen berühmter Botaniker.

Von Herrn Hamberger in Bern.

1. Bildnisse von Oken, Bernoulli und Filangieri.
2. Combe, de la mesure du temps. Lausanne 1835. 8.

Von Herrn R. Wolf in Bern.

1. Scheuchzer, Itinera alpina tria. Londini 1708. 4. (Wahrscheinlich des Verfassers Hand-Exemplar.)
2. Joh. Chr. Sturm, Mathesis juvenilis. 2 Tom. Norimbergæ 1699—1704. 8.
3. Wilbrand, das Gesetz des polaren Verhaltens in der Natur. Giessen 1819. 8.
4. Wilbrand, Physiologie des Menschen. Leipzig 1840. 8.

Von Herrn Dr. Isenschmid in Könitz.

1. Priestley, Geschichte der Elektricität. Aus dem Englischen von Krünitz. Berlin 1772. 4.
2. Drummond, De regeneratione nervorum. Turici 1839. 8.
3. Brunner, Rede bei der Hochschulfeier 1836. Bern 1836. 8.

Von Herrn Prof. Valentin in Bern.

Eine bedeutende Serie von Autographen.

Von der Société entomologique de France.

Annales. Deuxième série. Tom. 1 et 2. Paris 1843—1845. 8.

Von der Med. Chir. Gesellschaft in Bern.

Schweizerische Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe. Jahrg. 1845. I.

Von dem niederöstreichischen Gewerbsvereine.

Verhandlungen. 11tes Heft.

Von Herrn R. Wolf in Bern.

1. Schweizer, das Rosenlaui-Bad. Bern 1825. 12.
2. Meusel, Litteratur der Statistik. Leipzig 1790—1793. 8.
3. Fäsi, Deliciæ astronomicæ. Zürich 1697. 4.
4. „ gründliche Anleitung wie man aus dem Züricherischen Kalender den Ort und Zustand der Planeten etc. finden solle. Zürich 1710. 4.

Von Herrn Fr. Henzi in Bern.

1. Naterer, Beschreibung der Mineralwasser des Leuker-Bades. Sitten 1769. 8.
2. Girtanner, logarithmische Tafeln. Winterthur 1794. 4.

Von Herrn Calderini in Mailand.

La nuova illuminazione in Milano. Milano 1844. 8.

Von der Buchhandlung Huber und Comp. in Bern.

Bildniss von Herrn Professor Valentin.

Von der Naturforschenden Gesellschaft in Basel.

Verhandlungen. Heft VI.

Von Herrn Shuttleworth in Bern.

1. Allionius, Flora Pedemontana. 3 Tom. Aug. Taurin. 1785. Fol.
2. Allionius, Auctarium ad floram pedemont. Aug. Taur. 1789. 4.
3. Humboldt, Kosmos. I. Stuttgart 1845. 8.

Von Herrn R. Wolf in Bern.

1. Stuve, Kenntniss des menschlichen Körpers und der Diätetik. Braunschweig 1790. 8.
2. Meckel, vergleichende Anatomie. 6 Bde. Halle 1821 — 1831. 8.

Von Herrn Ritter Bertini in Turin.

1. Congressi scientifici francesi, 1841—1844, per B. Bertini. Torino 1841 — 1845. 8.
2. Idrologia minerale degli stati sardi, per B. Bertini. Torino 1843.8.
3. Statistica nosologica dal 1821 al 1842 del venerando Spedale maggiore de S. S. Maurizio e Lazarro, per B. Bertini. Torino 1835 — 1843. 8.

Von Herrn R. Blanchet in Lausanne.

1. Essai sur l'histoire naturelle des environs de Vevey. Vevey 1843.
2. Terrain erratique du bassin du Léman et de la vallée du Rhône de Lyon à la mer. Lausanne 1844. 8.

Von Herrn Apotheker J. Bonjean in Chambery.

1. Analyse chimique des eaux minérales d'Aix en Savoie, par J. Bonjean. Chambéry 1839. 8.
2. Faits chimiques toxicologiques et considérations médicolégales relatives à l'empoissonnement. Chambéry 1843. 8.
3. Recherches chimiques, physiologiques et médicales sur les eaux de Challes en Savoie, par J. Bonjean. Chambéry 1843. 8.

Von Herrn Oberst Bolotof in Petersburg.

Cours complet de haute géodésie et de topographie, par le colonel Bolotof I. (En russe). Petersbourg 1845. 8.

Von Herrn Prof. Choisy in Genf.

Note sur les convolvulacées du Brésil, par Choisy. Genève 1844. 4.

Von Herrn Dr. A. Conche in Lyon.

De la réforme médicale en France. Lacroixrousse. Lyon 1845. 8.

Von Herrn Dr. A. Curchod in Lausanne.

De l'aliénation mentale et des établissemens destinés aux aliénés de la Grande-Bretagne. Lausanne 1845. 8.

Von Herrn Prof. A. De Candolle in Genf.

1. Neuvième notice sur les plantes rares du jardin botanique, à Genève, par A. De Candolle. Genève 1845. 4.

2. Notice sur le jardin botanique, par A. De Candolle. Genève 1845. 8.

Von Herrn Prof. Aug. de la Rive in Genf.

Des mouvemens vibratoires que déterminent dans les corps la transmission des courans et leur action extérieure. Genève 1845. 8.

Von Herrn Ritter D'Espine in Turin.

1. Recherches sur les grèles auxquelles sont exposés les états de terre ferme de S. M. le roi de Sardaigne. 4.
2. Sur les grèles en 1844. 4.
3. Informationi statistiche per li Stati di S. M. in terra firma. Movimento della Popolazione. Torino 1844. 4.

Von Herrn Oberst J. C. Fischer in Schaffhausen.

Tagebuch seiner Reise von Coppenhagen nach Stockholm im Frühjahr 1794. Schaffhausen 1845. 8.

Von Hrn. Dr. J. C. Kottmann in Solothurn.

Notizen aus dem ärztlichen Tagebuch einer vierzigjährigen Praxis. Solothurn 1842. 8.

Von Herrn Dr. M. P. Lortet in Lyon.

1. Rapport sur les travaux de la commission hydrométrique en 1844, par Lortet. 1845. 8.
2. Observations sur le sommeil léthargique du muscardin (myoxus muscardinus Gm.), par Lortet. 8.
3. Documens pour servir à la géographie physique du bassin du Rhône, par Lortet. Lyon 1843. 8.

Von Herrn Prof. Macaire in Genf.

Notice sur la vie et les écrits de Th. de Saussure. Genève 1845. 8.

Von Herrn Dr. J. L. A. Marchal in Strassburg.

Notice sur les prisons de Strasbourg et sur l'emprisonnement solitaire, par Marchal. Strasbourg 1841. 8.

Von Herrn Apotheker P. Morin in Genf.

1. Analyse de l'eau minérale de Loëche, par Morin. Gen. 1845. 8.
2. Analyse de l'eau minérale de Loëche, source de St. Laurent. par Morin. Genève 1845. 8.

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 54 und 55.

Ausgegeben den 8. November 1845.

Herr Wolf, Notizen zur Geschichte der Mathematik in der Schweiz.

I. *Michael Zingg.*

Durch Zwingli's und seiner Freunde Bemühungen erhielt Zürich schon vor der Mitte des 16ten Jahrhunderts ein Gymnasium, auf das es mit Stolz blicken durfte; aber da diese Anstalt auf das Bedürfniss basirt war, aufgeklärte Geistliche zu bilden, so wurden in ihr die alten Sprachen und die Erklärung der heiligen Schrift mit besonderer Vorliebe getrieben, während die mathematischen Wissenschaften, deren Studium damals überhaupt erst wieder recht aufzuleben begann, der Schule meist ganz fremde blieben. Zwar hatten die Professoren der Philosophie die Verpflichtung, ihre Schüler auch in den Elementen der exacten Wissenschaften zu unterrichten, aber es geschah entweder gar nicht, oder jedenfalls nur in unbedeutendem Maasse; ja man liest [1]: « Die mathematische Profession ward lang mit

[1] Schweizerisches Museum 1783, pag. 436.

« schlechtem Nutzen oder gar keinem bedient, und das Sa-
« larium, das eine halbe Chorherrenpfründe betrug, ward
« sonst verzehrt. » Erst Pfarrer Michael Zingg gelang es, das mathematische Studium etwas mehr zu heben.

Im Jahre 1600 [2]) einem Schneider und Tuchkrämer in Glarus geboren, wurde Michael Zingg frühe zu weiterer Ausbildung nach Zürich gesandt, wo ihm ein Stipendium und der Vorsingerdienst beim Fraumünster zu Theil wurde. Der gelehrte Hospinian soll sehr viel auf ihm gehalten und ihn davon abgebracht haben, Dienste bei der ostindischen Compagnie zu nehmen [3]). Von 1623 an versah er zu grosser Zufriedenheit Pfarreien in Sax, St. Gallen, Bülach und Fischenthal, — in freien Stunden mathematischen Studien obliegend. Eine Frucht dieser letztern war unter Anderm eine sehr künstliche astronomische Uhr, welche er 1648 nach Zürich schenkte, sie mit einer noch vorhandenen Schrift [4]) begleitend, welche den Titel führt : «Neuwe Astro-
«nomische kunstliche Uhre, in welcher nach der Meinung
«*Aristarchi Samii Philosophi, Nicolai Copernici* etc. die
«Bewegungen der Planeten und tagliche Lauff des Fixen-
«gstirns in rechter *Harmonia* und gleichheit mit den Obe-
«ren von stund zu stund etc. für Augen gestelt, so wun-
«dersamm und verstandtlich, das auch ein Zehenjährig kind
«durch mundliche Anweisung in kurzem zu solchem ver-
«stand der *Astronomiæ* kan gebracht werden, zu dergle-
«chen bissher der wenigste theil unter den Glehrten auff
«Hohen Schulen gelangen mögen. Durch vilfaltiges nach-
«denken und überlegen der Zahlen erfunden : und wie im

[2]) Dürsteler, *Stemmatographia tigurina.*

[3]) Schweizerisches Museum 1783, pag. 430 u. f.

[4]) Mscr. der Zürch. Stadtbibliothek B 128. Die Uhr selbst ist höchst wahrscheinlich mit der ebenfalls noch in der Wasserkirche befindlichen, jedoch seit langer Zeit in ewigen Schlaf versunkenen astronomischen Uhr identisch.

«werk selbsten dargestelt, also auch in folgender Schrift «fürgehalten. Im Jahr des Herren 1648.» In der Zueignung an Zürichs Bürgerschaft sagt er unter Anderm: «Das «ich als ein Kirchendiener in einer solchen *Materia* etwas «für Augen stellen, wird mir verhoffentlich von guthertzigen «nicht missdeutet werden. Welcher ist doch unter allen, «der nebet den geschäfften seines Bruffs nit etwas fürnem«me, sich bissweilen zu ergetzen, indemme dahin seine nei«gung ihn sonderlich ziehet. Disser in scharffen Haussha«lten: Jehner in guter Gsellschafft: aber ein anderer in «einem gewüssen Stuck Philosophischer künsten und wüs«senschaften. Ich, weiss nit wie, hab müssen liebhaben in «etwas die *Astronomiam* mit ihren beiden zugehörigen flüg«len. Dann die von Gott geschaffne herrliche liechter des «Firmaments haben meine Sinne von Jugend auff an sich «gezogen, als wie das liecht die augen der kinderlein in «der Wiegen nach sich zeucht. — Und obwolen die mittel «(als Bücher) zu solchen Künsten ich nicht vermöchte, Je«doch sind mir durch etliche gute Herren (denen zu Danck «ichs nimmer vergisse) allerlei Bücher fürgestreckt worden, «biss ich endtlich in Kundtschafft des fürtrefflichen *Mathe«matici* des Ehrw. wolgel. Herren *Matthiæ Hirtzgartneri*[5]) «kommen, welcher aus sonderen gunsten, sovil mir aus «seiner Mathematischen *Bibliotheca* befürderlich, commu«nicierte. Hierzwüschen arbeitete ich immerzu Mechanischer «weisse die himlichen Bewegungen darzustellen. Zu dem «ende erdichtete ich allerley *Hypotheses*, aber ohne fort«gang. Kame auch gleich auss einem verdruss so weit:

---

[5]) Hirzgartner starb, nach Holzhalbs Supplementen zu Leu's Lexicon, 1633 als Pfarrer zu Zollikon; es wird aber nach Obigem etwas zweifelhaft, und sein in Zürich gedruckter *Epilogismus duarum Lunæ eclipsium* erschien erst 1634 in 4., sowie seine *Astronomia Lansbergiana restituta et instaurata* sogar erst 1639 in fol.

«weils alles hinderfürfalle, so wölle ich den Anfang gantz «hinderfürnemmen, villicht komme es dann recht. Indem «sind mir *Libri Revolutionum Copernici* an die Hand ge«wachsen, der tractirt weitläuffig was ich mir etlicher ma«sen eingebildet, veranlaaset aus begirde, disse ding in «wenig Circulen und bewegung zu haben. Von selbiger «Zeit an, bin ich so vil mehr darauff gangen die Astrono«mischen bewegungen ohne mühesame rechnung anzebilden: «Daher endtlich disere gegenwirtige Uhr erwachsen.» Die Verketzerungssucht seiner Umgebungen wohl kennend, glaubt er sich über die von ihm gemachte Anwendung des Kopernicanischen Systems noch besonders vertheidigen zu müssen, indem er sagt: «Das soll ieder wüssen, dass ich in «dissem wercke allein hab gesucht den einfaltigen Vortheil: «Und da ich ihnne in disser *Hypothesi Astronomica* gefun«den, hab ich mir nicht geschohen die Sonn in mitten zu «setzen, und die Erde sampt den Planeten umb sie herumb «zu führen. Ist darumb nit gemeint, das es unfählbar eben «also seye und anderst nicht: Aber also kann ich mein «vorhaben erhalten und anderst nicht.» Er schliesst mit den Worten: «Wan ich aber erwogen, das ich mein Stu«dieren, wie angebebt, also auch vollendet allhie in Lob«licher Statt: Darzu nebet meiner Elteren Unkosten, auch «durch feine *Stipendia in cursu lectionum publicarum* be«fürdert, und folgends im Kirchendienst mit zimmlichen «*Conditionibus* betrachtet worden: haben disse gutthaten «mich zur Dankbarkeit anweisen wollen. Dankbaren willen «hatte ich immer, aber nit also auch die mittel in meinem «geringen zustand. So dann nun unter allem was ich be«sitze, disses werck schetze für das fürnembste, als hab ich «(hindangesetzt allen meinen nutzen, so mir hievon erwach«sen möchte) gegenwirtige neuwe kunstliche Astronomische «Uhr; welche ich wol möchte heissen *Züricher Uhr;* Euch,

«meinen hochehrenden gnädigen Herren, Vättern und Freun-«den zur Zeugnuss meiner Anneigung und Dankbarkeit, «verehren und Ewerer Burgerlichen Bibliothec zueignen «wöllen. Gott aller Erbärmden und Kräfften wölle einen «gantzen loblichen stand in friden und allem Segen erhal-«ten, durch Jesum Christum Unsere Herren, Amen. — «Geben in Euwerem Fischenthal den 26sten Febr. A.° 1648. «Ew. Hochl. weissen Ehrwürden und Lieb, Undthän. Ge-«hors. und Trewer Diener Michäel Zingg.» In der Schrift selbst werden zuerst die verschiedenen Räder, beweglichen Kreise und Zeiger des Werkes beschrieben [6]). Dann wird gezeigt, wie die Uhr als immerwährender Kalender dienen könne, und wie an ihr die Sonntagsbuchstaben, Epacten, etc. gefunden werden, — ferner Zeichen und Grad von Sonne und Mond, das Alter des Mondes, die Sonnen- und Mondsfinsternisse, etc. Hierauf wird auseinander gesetzt, wie die Uhr von dem Stande sämmtlicher Gestirne zu jeder Zeit Rechenschaft gebe, namentlich von der Sonne und den Planeten. Endlich wird noch darüber belehrt, wie die Uhr gestellt und hin und wieder einmal (etwa je nach 6 Jahren) reglirt werden könne.

Wie beifällig Zinggs Geschenk aufgenommen wurde, zeigt sich deutlich daraus, dass ihm noch im gleichen Jahre das Stadtburgerrecht ertheilt wurde, was für damalige Zeiten ein Grosses war. Auch beschloss der Rath, dass ihm der Lehrstuhl der Mathematik sammt Besoldung übergeben werden solle. Namentlich über die Besoldungsbestimmung sehr ärgerlich, zögerte jedoch die Stift sehr lang mit der Ausführung dieses Auftrages, und umging endlich denselben dadurch, dass sie Zingg 1650 auf die Pfarrei Altstetten ver-

---

[6]) Zingg legt der Uhr die Polhöhe 47° 14′ zu Grunde, welche zwar um 8 Minuten zu klein ist, aber sogar noch gegen Ende des 17ten Jahrhunderts für richtig gehalten wurde.

setzte, von wo er wöchentlich zwei Mal in die Stadt gehen und Lectionen geben sollte. — Das für die Letztern zu Grunde gelegte Project [7]) mag, als ein für die Culturgeschichte Zürichs in jener Zeit bedeutsames Actenstück, hier seinen Platz finden :

Project wie das Studium Mathematicum *anzustellen mit der Jungen Burgerschafft der Stadt Zürich durch Herren Michael Zingger Pfahrren zu Altstetten und liebhaber disser Künsten.*

«Diewil unser Gn. Herren aus sonderbarer liebe gegen «den freyen Mathematischen Künsten, als deren nothwendig- «und nuzbarkeit in Fridens und Unfridens Zeiten über aus «gross, Herren Pfahrrer Michael Zingger, als einem mit «Vortheil in denselben sonderbar hoch erfahrnen, in die «nähe gezogen, damit die nammhafte Junge Burgerschafft, «so der Latinischen Sprach nicht mächtig, die Fundament «auch ergreife, So wirt mit nothwendigem erforderten an- «sehen und gefallen U. Gn. Herren, der Obristen Schul- «herrn, disser Mathematischen Unterrichtung der Anfang «im Nahmen Gottes gemachet werden also :

«I. Des Orts halben, wird zu disser Underweisung ge- «braucht werden ds Neuw *Auditorium*, der under und vor- «dere theil in der Burger Bibliothec : da nothwendig erfor- «dert wirt ein lange Tafelen oder Tisch mit bequemen «Stüelen damit ein theil alda sitzen : der ander aber im «Circl komlich stehen und den Operationen, die auf einem «hangenden steinernen Blatt, oder auf dem Tisch selbs ge- «schehen werden, zusehen könne.

---

[7]) Zürch. Stadtbibl. Mscr. A. 67. [82].

«II. Der Zeit halben, soll die Underweisung geschehen «für dissmahlen alle Zinstag und Mittwochen am Morgen «nach den IX bis gegen den XI. In den Hundstagen aber, «da konend die Stunden auch in mehrerer Zalh früher ge«setzt werden.

«III. Die Underrichtung wirdt geführt werden nach «folgender kurtzer und summarischer anleitung :

«Zu erspriesslicher Einleitung der Matematischen Wüs«senschafften, wirdt anfangs, einfaltige, deutliche und kurtze «anweisung erforderet, welche bstahn mag aus nachfolgen«den Stucken, Nämlich :

«1) Für dass Erste, dass nit ein gantze *Arithmetica* für«gnommen, sonder alleins die 4 *Species Numerationis* «tractiert werden ; Item ein gemeiner schlag, die *Radi«cem quadratam* und *cubicam* ausszuziehen, auch vol«gende, wo die von nöthen seyn möchten, auss gegeb«ner Regul zu finden.

«Und damit anfangs durch die Brüch der Zalher nie«mand werde aufgehalten, sollend sie underlassen, und «die zehentheilige Rechnung an deren Statt gezogen «werden. Durch oberzelte stücklin aus der Arithmetic «wirdt der begirige gnugsam versehen sein, die erleu«terungen und *Demonstrationes* in der *Geometria* zu «fassen, alle gegebne *Exempla* des Feldmessens, der «Fortificationslinien, ja gantzer *Trigonometria* aufzu«lössen und folgends Astronomische Tafelen auffzu«setzen.

«2) Demnach die *Geometria* soll in ein kurtzen Begrif «gezogen werden, darinn nichts anders zu sehn, ohn «allein das, was nothwendig zu volgender *Trigonome«tria :* welche durch die Acht *problemata usitata* soll «erklärt werden. Hierinn begrifen sei *Usus Tabula«rum Sinuum Tangentium,* und *Secantium.*

«Hieher insonderheit sollen disse nuzbarkeiten gezo-
«gen auss der *Geometria* 1. Alle *Dimensiones* oder
«Abmessung nach grader linj, höchen, längen, Tie-
«fen etc. 2. Die Acker- und Feldmessung. 3. Das
«Visieren der Weinfassen. 4. Die Ausrechnungen der
«linien und winkel der Pollwercken u. s. f.

«3) Zum dritten soll ein gar kurtzer Begriff *Doctrinæ*
«*Spaehricæ* und vast nur ein register *Terminorum* ge-
«setzt werden, was aber wegen der kürze abgehet,
«auf dem *Globo Cœlesti* zu zeigen. *Theoria Plane-*
«*tarum* möchte wol verbleiben, bis zu künfftiger Zeit.

«Diss Orts wirdt die *Trigonometria* ihr vbung finden,
«und zu erlehrnen sein, wie man aussrechnen solle die:

«*Tabulas declinationum Solis, Lunæ* vnd anderen
«sternen. *Ascensionum rectarum. Item obliquarum.*

«Der Sonnen Höchinen, Taglängen, Auf und Nieder-
«gang der Sonnen vnd noch viler anderer Tafelen
«mehr.

«4) Zum Vierdten, mag auss der *Gnomonica* fürgetragen
«werden, was nutzlichst vnd meist ergetzlich, als:
«1. Wie die Sonnen Vhren zu ryssen, nit allein die
«Vier Haupt, sonder auch Abweichenden Uhren.
«2. Quadranten vnd Cylinder. 3. Die Aufryssung eines
«*Astrolabij*, theils durch den riss ohne Tafel, theils
«durch Tafelen, vnd wie selbige calculiert werden
«sollen.

«Hiebei fleisigst dahin zu zilhen, dass solcher *Cursus*
«in sechs oder siben Monaten möchte vollendet werden.
«—Volgende Zeiten, was das beste seyn möchte, wei-
«ters und höhers zu zeigen.

«IV. Diss alles ordenlich zu ergreiffen, da wirdt ein
«jeder liebhaber, die kurtze *Compendia* oder begriff disser
«Künsten, wie selbige schon gestelt sind, sonderbar abschry-

«ben, und die by der Operation oder Handleitung vor sich «haben, auch zu hauss in denselben sich exercieren kön- «nen selbs.

«V. Es wirdt, bei Aussfliessung der Stund, den An- «wesenden mit wenigem angedeutet werden der Gebrauch «der Land Tafelen in denen bei hand habenden und vor «augen stehenden grossen Mappen vnd *Globis :* Solche zur «Geographey vnd nutzlichem historjlessen zu verleiten.

«VI. Ein Jieder liebhaben disser Künsten auss den «Schulen oder *Auditorijs,* söll sich anmelden bey minen «Schulherren : die andern weltlichen Stands, bey einem der «Fürgesetzten der Burgerbibliothek, alles in rechter Ord- «nung vnd Zucht zu erhalten.

«VII. Unser Gn. Herren, die Obristen Schulherren «werden hierinn Von Zeit zu Zeiten vermehren oder ver- «mindern nach gutachten, vnd der Sachen beschaffenheit : «als in welcher hand von hoher Oberkeit wegen, diss lob- «liche *Exercitium* gefürderet, bestehen vnd erhalten wer- «den soll : darzu der liebe Gott seinen gnadenreichen Se- «gen gebe ! »

Um Zingg zu erleichtern, wurde er 1653 zum Pfarrer zu St. Jacob bei Zürich ernannt, «damit er nicht als ein «54jähriger Mann so vielmal in die Stadt wandeln müsse.»

Durch diesen mathematischen Unterricht, sowie durch seine beredten und inhaltsschweren Predigten, erwarb er sich den Beifall der Vornehmen und Gemeinen, — aber auch auf der andern Seite den unversöhnlichen Hass vieler Geistlichen ersten Ranges. Hiezu kam, dass ihn sein ge- sunder Sinn von der Orthodoxie jener Zeiten frei hielt; je mehr er sich aber an die reinern Lehren Zwingli's und Bullinger's anschloss, um so mehr wichen seine Ansichten über die Gnadenwahl, etc. von den herrschenden ab, — und diese Abweichungen wurden nun eifrigst ausgebeutet.

Zwar wagte man es, um seiner hohen Gönner willen [8]), nicht, ihn die ganze Schwere des Zornes fühlen zu lassen; aber doch brachten es seine Feinde dazu, dass er im August 1660 verhaftet, und dann mit Einstellung im Predigen wenigstens zum Hausarrest angehalten wurde. Auch gelang ihnen bei der, damals förmlich unter dem Pantoffel der Geistlichkeit stehenden, Obrigkeit die Beschlagnahme seiner Schriften auszuwirken, ehe er sie vollständig auf die Seite schaffen konnte [9]), und nun suchten sie alles Mögliche herauszuklauben, um nur ein recht strenges Urtheil zu provociren. Ja es ist nicht ohne zu glauben, dass ihn am Ende noch ein Scheiterhaufen erwartet hätte [10]), würde er sich nicht auf vielfache Warnungen hin Ende 1661 geflüchtet haben.

Nachdem Zingg mehrfach umhergeirrt und vergeblich in mehreren Bittschriften die Erlaubniss zur Rückkehr auszuwirken gesucht hatte [11]), fand er endlich in der Nähe von Brugg ein Asil, indem ihm die Frau von Wildegg die Information ihrer Söhne übertrug. Dort starb, von Allen wohlgelitten, im Juli 1676, der Mann, von dem Dürsteler [12])

---

[8]) Feldzeugmeister Werdmüller, Junker Rathsherr Escher, die nachmaligen Zunftmeister Ulrich und Bodmer, die ganze Familie Hirzel, etc. (Schweiz. Mus. 1783, pag. 441.)

[9]) Die meisten der geretteten Schriften waren (Schweiz. Mus. 1783, pag. 445) mathematischen Inhaltes. Auch soll er (Leu, Schweizerisches Lexicon) ein deutsches Rechenbüchlein publicirt haben.

[10]) Hagenbach sagt in seiner Geschichte der Reformation (IV, 247): „Noch ärger erging es dem Prediger von St. Jacob bei Zü„rich, Michael Zingg, den seine Gegner sogar in ihrem Eifer zur „Einmaurung, zu Feuer und Schwert verurtheilen wollten, bloss „weil er nicht in allen Stücken orthodox erfunden ward."

[11]) Sogar seine Freunde, zu denen auch der damalige Burgermeister Hirzel gehörte, wollten nichts davon wissen, da sie für Zingg bei seiner Rückkehr neue Verfolgungen fürchteten.

[12]) *Stemmat. tigur.*

in seinem etwas hochtrabenden Style sagte : «Er ware ein «solcher *Mathematicus* und *Astronomus,* dergleichen nicht «zu finden.»

II. *Johann Heinrich Lambert.*

Johann Heinrich Lambert (Mühlhausen 1728 — Berlin 1777), auf den die Schweiz theils wegen der damaligen Stellung seiner Vaterstadt, theils wegen seines 10jährigen Aufenthaltes in ihrem Innern gerechte Ansprüche zu machen hat, fand namentlich bei Anlass der Jubelfeier seiner Geburt so treffliche Biographen [13]), dass ein neuer Versuch, sein Leben zu beschreiben überflüssig scheinen könnte. Hingegen mögen zu näherer Kenntniss des Characters eines Mannes, der sich selbst, ohne unbescheiden zu sein, an die Seite von Euler, d'Alembert und Lagrange setzen durfte, folgende Verse mitgetheilt werden, welche er [14]) seinem Freunde und Correspondenten [15]), Herrn Oberbuchhalter Ludwig Oberreit in Dresden, ins Stammbuch schrieb :

Nicht Jeder, den mit mir Gesellschaft, Lust und Wein verbrüdert,—
Nein, wer an mir was Gutes sieht,
Das ihn nach meinem Umgang zieht,
Und meine Redlichkeit mit gleicher Treu erwiedert, —
Der nicht aus Eigensinn
Und Argwohn Alles straft, was sich noch wohl geziemet, —
Der mich bei Andern mehr als bei mir selber rühmet,
Und mir allein entdeckt, worin ich strafbar bin,
Der mein Vergehen mehr bessert als verlachet, —
Der stets so redet wie ers meint
Und den *sein* Glück nicht stolz, noch *meines* neidisch machet,
Wisst, Freunde, der nur ist mein Freund.

[13]) Huber, Johann Heinrich Lambert nach seinem Leben und Wirken. Basel 1829. 8.°

[14]) Siehe die Mscr. des sel. Schanzenherr Feer in Zürich.

[15]) Siehe Lamberts deutschen gelehrten Briefwechsel. II. 366 u. f.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichniss einiger für die Bibliothek der Schweiz. Naturf. Gesellschaft eingegangenen Geschenke.

Von Herrn Dr. C. F. Oppermann in Strassburg.

Considérations sur les poisons végétaux (thèse), par Oppermann. Strasbourg 1845.

Von Herrn Prof. F. J. Pictet in Genf.

1. Histoire naturelle générale et particulière des insectes névroptères, seconde monographie, famille des Ephémérines, par Pictet. 1 vol. texte, 1 de planches. Genève 1845. 8.
2. Traité élémentaire de Paléontologie, par Pictet. 3 vol. 8. avec planches. Genève 1844—45. 8.
3. Mémoire sur les ossemens dans les graviers stratifiés des environs de Mattegnin (canton de Genève), par Pictet. Genève 1845. 4.
4. Notice sur les animaux nouveaux ou peu connus du Musée de Genève. Livr. 3 et 4, par F. J. Pictet et Ch. Pictet. Genève 1845. 4.

Von Herrn Prof. Em. Plantamour in Genf.

1. Observations astronomiques faites à l'observatoire de Genève en 1841—44 par Plantamour. Genève 1842—45. 4.
2. Résultats des observations magnétiques faites à Genève dans les années 1842—43 par Plantamour. Genève 1844. 4.

Von Herrn Dr. Alex. P. Prévost in Genf.

Essai sur la théorie de la vision binoculaire (thèse), par Prévost. Genève 1843. 4. Extrait in-8.

Von Herrn Chev. Prof. Botto in Turin.

Sur les lois de la chaleur dégagée par le courant voltaïque. 4.

Von Herrn G. F. Reuter in Genf.

1. Supplément au catalogue des plantes vasculaires qui croissent aux environs de Genève, par Reuter. Genève 1841. 12.
2. Essai d'une flore de l'île de Zante, par H. Margot et F. G. Reuter. Genève 1838. 4.

Von Herrn Dr. Elie Ritter in Genf.

1. Traité élémentaire d'arithmétique, par Ritter. 2de édit. Genève 1844. 8.
2. Essai sur les réfractions astronomiques dans le voisinage de l'horizon (thèse), par Ritter. Genève 1836. 4.
3. Note sur la constitution physique des fluides élastiques, par Ritter. Genève 1845. 4.
4. Catalogue de la bibliothèque publique de Genève, rédigé par L. Vaucher, bibliothécaire honoraire. I. et II. partie. Extrait du catalogue de la bibliothèque publique. 8.

Von Herrn Prof. Séringe in Lyon.

Flore des jardins et des grandes cultures, par Séringe. Tom. I. Lyon 1845.

Von Herrn Prof. Elie Wartmann in Lausanne.

1. Mémoire sur divers phénomènes d'induction, par Wartmann. 8.
2. Mémoire sur le daltonisme. Genève 1845. 4.

Von der Société des sciences naturelles du Haut-Rhin.

Comptes rendus mensuels des séances. N.º 1—4. Avril à Juillet 1845. Mulhouse 1845. 8.

Von der Société de lecture de Genève.

Catalogue des livres de la Société de lecture. 1 vol. 2 suppléments et tables. Genève 1839—43. 8.

Von der R. Academia d'agricoltura di Torino.

Annali. Vol. I—III. Torino 1840—45. 8.

Von der Société de physique et d'histoire naturelle de Genève.

Mémoires. T. X. Genève 1843—44. 4.

Von der Soc. medico chirurgica di Torino.

Atti. Vol. I. Torino 1844. 4.

Von der k. Leopold. Carolinischen Academie.

Verhandlungen. XIII. 1. 4.

Von Herrn Dr. Th. Bœckel in Strassburg.

Observations météorologiques de 1843. Strasbourg 1845. 8.

Von Herrn R. Wolf in Bern.

1. Rahn, Briefwechsel mit seinen ehemaligen Schülern. 2 Sammlungen. Zürich 1787—1790. 8.
2. Encke, astronomisches Jahrbuch für 1844.
3. Kurzer Bericht von den Schicksalen und Arbeiten des Bernerischen Stadtpredigers Jac. Sam. Wyttenbach (1775—1825). Bern 1825. 8.
4. Wirth, Theorie des thierischen Magnetismus. Leipzig 1836. 8.

Von Herrn Prof. A. Gautier in Genf.

1. Sur les météores lumineux du $^{12}/_{13}$ novembre 1832.
2. Sur les progrès récens de l'astronomie.
3. Sur la vie et les écrits de J. G. Horner de Zurich.
4. Notice historique sur les observations météorologiques faites à Genève.
5. Sur les apparences les plus remarquables qu'a présenté l'éclipse totale de soleil du 8 juillet 1842.

etc. etc.; im Ganzen 42 von Herrn Gautier in der *Bibliothèque universelle* publicirte Abhandlungen.

Von der Med. Chir. Gesellschaft in Bern.

Schweizerische Zeitschrift für Medicin, etc. Jahrgang 1845. 2tes Heft.

Von Herrn Director C. von Littrow in Wien.

Annalen der k. k. Sternwarte in Wien. Neuer Folge 3ter Band.

Von Herrn Shuttleworth in Bern.

Reuss, die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. Erste Abth. Stuttgart 1845. 4.

Von Herrn R. Wolf in Bern.

1. Bock, Anatomie des Menschen. 2 Bde. Leipzig 1838. 8.
2. Banklin, Naturlehre. Zürich 1844. 8.
3. De Pianeti, delle stelle fisse e dell' oroscopo. Torino 1783. 8.
4. Marle, Bibliographie für 1845. Januar—Juli.

Von der k. Naturforschenden Gesellschaft in Moskau.

Bülletin. 1844 Nr. 4 und 1845 Nr. 1.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. JUILLET 1845.

Jours.	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre		Etat du ciel	Vents
	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°	Therm extér.	Hygr.	Max.	Min.	à midi.	à midi.
1	26. 6,39	+13,8	74,6	26. 6,08	+16,4	62,0	26. 5,82	+18,0	62,0	26. 5,69	+13,5			+ 4,5	Superbe	N. E.
2	6,11	+17,7	69,5	6,00	+21,5	64,0	5,77	+18,5	54,0	5,79	+14,0			+ 9,5	Superbe	N. E.
3	5,89	+19,6	73,5	5,62	+23,4	58,0	5,48	+23,8	57,5	6,15	+17,5			+10,0	Superbe	N. E.
4	6,40	+20,2	68,0	6,13	+23,6	62,0	5,96	+23,8	57,5	7,61	+10,1			+11,4	Superbe	N. E.
5	7,40	+18,0	80,0	7,14	+19,0	75,0	7,02	+22,0	71,0	6,79	+17,2			+11,3	Superbe	S. W.
6	7,35	+20,1	76,0	7,07	+23,7	70,0	6,86	+24,7	62,0	7,00	+18,8			+12,9	Superbe.	E.
7	6,76	+21,4	73,0	6,56	+24,8	67,0	6,17	+26,1	50,0	6,20	+19,6			+14,0	Superbe	N. E.
8	5,03	+21,8	70,5	5,32	+25,4	61,0	4,91	+26,8	55,0	5,59	+18,8			+15,7	Superbe, orage à 4 h. du soir	E.
9	6,70	+16,0	88,0	6,55	+18,0	67,0	6,59	+16,2	60,0	6,59	+15,1			+12,2	Pluie	S. W.
10	5,10	+17,4	74,0	4,66	+19,1	72,0	4,06	+21,0	65,5	4,16	+16,7			+11,3	Soleil nuageux	N. E.
11	3,62	+16,6	81,0	3,24	+17,8		2,97	+17,1	76,0	3,51	+12,8			+ 8,8	Couvert	S. W.
12	4,51	+12,6	84,0	4,94	+17,7		5,09	+13,8	70,0	6,30	+10,6			+10,3	Soleil nuageux	S. W.
13	6,83	+12,8	76,0	6,68	+14,5		6,75	+13,8	74,0	6,89	+11,2			+ 9,2	Convert	S. W.
14	5,67	+13,2	90,0	5,54	+14,7		5,10	+15,5	79,0	5,13	+11,7			+11,2	Couvert petite pluie	S. W.
15	4,98	+12,7	82,0	4,79	+10,8		4,78	+11,5	82,0	4,94	+10,0			+10,3	Pluie	S. W.
16	5,10	+11,3	76,0	5,27	+11,2		5,47	+ 9,9	91,0	6,24	+ 9,2			+ 7,5	Petite pluie, plus tard grésil	S. W.
17	6,31	+11,5	83,0	6,26	+13,7		6,15	+14,9	62,0	6,61	+10,3			+ 6,7	Beau	N. E.
18	6,73	+13,0	79,0	6,59	+15,4		6,53	+16,3	60,0	6,70	+11,4			+ 6,5	Superbe	N. E
19	5,11	+14,5	75,0	4,74	+18,0		4,21	+18,5	56,0	4,08	+14,4			+ 6,3	Superbe	N. E.
20	3,40	+15,5	81,0	3,25	+18,0		3,27	+17,8	67,0	3,80	+12,4			+11,4	Soleil nuageux	S. W.
21	4,11	+13,6	84,0	4,05	+18,5		3,94	+17,0	71,0	4,10	+13,8			+10,2	Soleil nuageux	S. W.
22	4,23	+10,6	82,0	4,09	+17,7		3,92	+19,5	73,0	4,16	+15,3			+10,2	Couvert	S. E.
23	4,57	+16,7	87,0	4,53	+17,8		4,12	+19,0	72,0	3,65	+16,0			+12,0	Petite pluie	S. W.
24	3,93	+17,0	78,0	4,02	+19,8		3,96	+20,3	62,0	4,49	+16,0			+12,7	Beau	S. W.
25	4,72	+18,3	74,0	4,70	+20,2		4,94	+16,5	88,0	5,28	+14,0			+12,6	Soleil nuageux	S. W.
26	5,49	+16,3	87,5	5,59	+15,2		5,53	+17,6	73,0	5,71	+13,2			+12,0	Petite pluie et tonnerre	S. W.
27	5,69	+14,2	74,0	5,47	+16,5		5,41	+17,0	60,0	4,31	+17,1			+11,0	Couvert apparence orag.	S. W.
28	4,54	+15,8	72,0	4,39	+16,8		4,00	+17,8	66,0	3,50	+12,2			+10,2	Couvert	S. W.
29	2,25	+12,7	95,0	2,23	+14,2		3,16	+10,2	89,0	4,37	+10,2			+10,0	Couvert, il a plu	S. W.
30	5,23	+12,4	86,0	5,26	+14,8		5,14	+15,0	79,0	3,60	+10,9			+ 8,6	Superbe	S. W.
31	4,28	+14,4	76,0	4,15	+17,6		3,42	+19,6	64,0	4,01	+15,4			+ 6,0	Nuageux	S. W.
1—10	26. 6,31	+18,6	74,7	26. 6,11	+21,5	65,8	26. 5,86	+22,1	59,4	26. 6,10	+16,1	91,0		+11,3	. . . Moy. du 1er au 10	
11—20	5,23	+13,4	80,7	5,14	+15,2	72,3	5,03	+14,9	71,7	5,42	+11,4	91,0		+ 8,8	. . . Moy. du 11 au 20	
21—31	4,46	+14,7	81,4	4,40	+17,2	74,7	4,32	+17,2	72,4	4,29	+14,0	89,5		+10,5	. . . Moy. du 21 au 31	
	26. 5,30	+15,5	79,0	26. 5,19	+17,9	71,1	26. 5,03	+18,0	68,0	26. 5,25	+13,9	90,5		+10,2	. . . Moy. du mois	

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. SEPTEMBRE *) 1845.

Jours.	9 heures du matin.			Midi.			3 heures du soir.			9 heures du soir.			Thermomètre		Etat du ciel	Vents
	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom. à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Barom à 0°.	Therm extér.	Hygr.	Max.	Min.	a midi.	à midi.
1	26. 5 09	+13,0	94,0	26. 5,03	+14,0	85,0	26. 4,98	+14,6	87,0	26. 5,15	+13,0	87,0		+11,8	Couvert sombre	S. W.
2	5,94	+12,0	92,0	5,84	+16,2	80,0	5,71	+18,5	74,0	5,60	+13,2	100,0		+ 8,0	Superbe	N. E.
3	5,69	+14,0	89,0	5,37	+18,5	72,0	5,18	+19,3	58,0	5,38	+14,1	92,0		+ 9,2	Superbe	N. E.
4	5,22	+14,3	84,0	4,77	+17,4	74,0	4,75	+17,3	92,0	4,91	+11,4	98,0		+ 8,4	Superbe	N. E.
5	4,46	+19,9	92,0	4,21	+13,6	80,0	3,98	+14,5	82,0	4,62	+11,5	98,0		+ 8,2	Couvert	N. E.
6	5,12	+ 9,1	85,0	4,97	+14,4	76,0	5,03	+15,1	74,0	5,35	+11,2	94,0		+ 7,0	Beau	N. E.
7	5,96	+10,5	90,0	5,75	+16 2	82,0	5,49	+17,0	82,0	5,70	+13,5	100,0		+ 7,8	Superbe	N. E.
8	6,58	+13,3	95,0	6,50	+16,6	80,0	6,33	+17,2	79,0	6,59	+13,0	98,0		+11,2	Beau	N. E.
9	6,50	+13,5	87,0	6,09	+17,6	75,0	5,80	+18,4	66,0	5,86	+13,3	97,0		+ 8,7	Superbe	N. E.
10	5 61	+15,0	87,0	5,34	+18,6	66,0	4,65	+20,0	61,0	4,91	+14,2	97,0		+ 8,5	Superbe	N. E.
11	4,44	+15,0	90,0	4,35	+17,2	82,0	3,76	+18,4	70,0	3,81	+13,3	99,0		+12,3	Couvert	S. W.
12	3,64	+13,0	96,0	3,54	+15,0	84,0	3,27	+15,4	81,0	3,55	+12,8	100,0		+11,0	Couvert	S. W.
13	3,34	+14,0	90,0	3,30	+13,7	92,0	3,13	+15,4	80,0	3,56	+11,5	97,0		+11,3	Rayons du soleil	S. E.
14	3,29	+11,8	93,0	3,26	+13,0	90,5	3,30	+14,7	80,0	2,56	+11,1	100,0		+ 8,4	Petite pluie	S. W.
15	1,71	+10,2	92,0	1,97	+10,8	83,0	1,86	+10,7	83,0	2,53	+ 8,5	90,0		+ 8,0	Couvert	S. W.
16	4,80	+ 8,6	84,5	5,54	+ 9,6	81,0	5,45	+11,1	74,0	5,59	+ 9,2	98,0		+ 7,3	Couvert pluie tout le matin	S. W.
17	5,36	+13,5	86,0	5,05	+15,0	80,0	4,53	+16,5	76,0	4,67	+12,8	100,0		+ 7,0	Superbe	S. W.
18	4,36	+10,0	96,0	3,78	+17,4	72,0	3,69	+17,8	70,0	3,99	+13,8	79,0		+ 7,6	Superbe	S. W.
19	5,14	+15,0	94,0	5,40	+16,0	90,0	5,74	+10,0	94,0	6,20	+ 9,8	98,0		+ 8,6	Beau	S. W.
20	5,44	+10,0	94,0	5,24	+12,0	79,0	4,77	+13,0	70,0	4,68	+ 8,8	98,0		+ 5,8	Beau	N. E.
21	4,70	+10,3	89,0	4,07	+14,8	72,0	3,96	+15,3	70,0	4,11	+10,0	97,0		+ 5,1	Beau	S. W.
22	5 30	+11,1	94,0	5,30	+14,8	78,0	5,08	+15,8	73,0	5,44	+11 0	98,0		+ 9,5	Superbe	S. W.
23	*6,12	+12,3	87,0	6,04	+15,9	74,0	5,80	+17,0	69,0	6,14	+11,5	97,0		+ 7,5	Beau	S. W.
24	6,27	+12,1	86,0	6,37	+13,0	95,0	5,71	+12,6	95,0	5,87	+10,0	96,0		+ 8,0	Petite pluie	S. W.
25	5,57	+ 8,3	96,0	5,26	+10,3	92,0	5,04	+11,2	93,0	4,41	+ 9,0	97,0		+ 6,0	Couvert	S. W.
26	3,80	+ 9,0	97,0	3,35	+10,7	95,0	2,87	+12,8	93,0	4,01	+11,3	97,0		+ 7,7	Pluie	S. W.
27	5,86	+ 9,2	80,0	5,75	+10,7	67,0	5,87	+12,3	61,0	6,53	+ 6,3	95,0		+ 6,4	Beau	S. W.
28	6 58	+ 9,0	83,0	6,33	+12,5	65,0	5,88	+13,7	69,0	5,93	+11,1	98,0		+ 4,0	Soleil pâle	S. E.
29	5,72	+11,1	95,5	5,26	+15,7	75,0	5,10	+13,8	94,0	5,13	+12,0	89,0		+ 6,6	Soleil nuageux	S. W.
30	4,62	+13,8	73,5	4,83	+14,6	81,0	4,86	+14,8	78,0	5,07	+13,3	81,0		+ 9,5	Couvert	S. 2
1—10	26. 5,62	+13,5	89,5	26. 5,39	+16,3	77,0	26. 5,19	+17,2	75,5	26. 5,41	+12 8	95,8		+ 8,9	. . . Moy. du 1er au 10	
11—20	4,15	+12,1	91,5	4,14	+14,0	83,3	3,95	+14,3	77,3	4,12	+11,2	95,9		+ 8,7	. . . Moy. du 11 au 20	
21—30	5,45	+10,6	88,1	5,26	+13,3	79,4	5,02	+13,9	79,5	5,26	+10,6	94,5		+ 7,0	. . . Moy. du 21 au 30	
	26. 5,07	+12,1	89,7	26. 4,93	+14,9	79,9	26. 4,72	+15,1	77,6	26. 4,93	+11,5	95,4		+ 8,2	. . Moy. du mois	

*) NB. Les observations du mois d'Août manquent, par cause de l'absence de l'Observateur.

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN BERN.

Nr. 56.

Ausgegeben den 15. December 1845.

Herr Wolf, Notizen zur Geschichte der Mathematik in der Schweiz.

III. *Conrad Dasypodius.*

Conrad Dasypodius, 1531 geboren, war ein Sohn des Petrus Dasypodius, welcher aus Frauenfeld in der Schweiz stammte, ursprünglich Rauhfuss oder Hasenfuss hiess, bis 1530 eine Professur der griechischen Sprache in Zürich bekleidete, dann eine ebensolche in Strassburg erhielt und daselbst 1559 starb. Nachdem Conrad bei dem damals berühmten Strassburger Mathematiker Christian Herlin studirt hatte, ging er auf Reisen, setzte seine mathematischen Studien namentlich in Paris und Löwen fort, und wurde dann im October 1562 zum Nachfolger Herlins ernannt, sowie 1563 zum Canonicus bei St. Thomä.

Dem Impulse, welchen er den mathematischen Studien gab, ist es zu verdanken, dass sich die Strassburger Academie während langer Zeit durch berühmte Professoren in diesen Wissenschaften auszeichnete. Sein Hauptverdienst ist unstreitig, dass er nicht nur das Studium der griechischen Mathematiker empfahl, sondern unablässig beschäftigt war, ihre Schriften, namentlich die verschiedenen Werke Euklids,

in verschiedener Form dem Publikum vorzulegen [16]). Eine von ihm beabsichtigte vollständige Sammlung der griechischen Mathematiker ist nie erschienen.

Besondern Ruf in weiteren Kreisen erwarb ihm seine astronomische Uhr. Schon sein Lehrer Herlin hatte den Plan gefasst, das Uhrwerk des Strassburger Münsters wieder aufzubauen, — kam aber damit nicht zu Ende. Conrad schlug nun 1570 dem Magistrate vor, eine grossartige astronomische Uhr nach seinem Plane und unter seiner Aufsicht von den Brüdern Isaac und Josias Habrecht von Schaffhausen aufführen zu lassen. Der Magistrat willigte ein, und von 1571—1574 wurde eine Uhr hergestellt, welche unter die sieben Wunder Deutschlands gezählt, von Verschiedenen besungen und von Dasypodius selbst in einem eigenen Werke beschrieben wurde [17]). Auch in späteren Zeiten noch zollte man der Uhr Bewunderung, ja Montucla sagt von ihr am Ende des 18ten Jahrhunderts [18]): «C'est vraiment un chef-d'œuvre, et le premier de l'Europe «en ce genre, par les divers mouvemens et le nombre des «jeux qu'elle exécute.» Zu verschiedenen Malen ausgebessert, stockte sie 1789 gänzlich, und ihre sich noch auf den Julianischen Kalender stützenden astronomischen Berechnungen gehörten ohnehin einer längst vergangenen Zeit an. 1842 wurde sodann eine neue und noch grossartigere Uhr, welche Schwilgue nach vierjähriger Arbeit zu Stande gebracht hatte, in das alterthümliche Gehäuse eingesetzt [19]).

Nachdem Dasypodius noch Decan bei St. Thomä geworden, und mehrmals der Strassburger Academie vorgestanden hatte, starb er am 26. April 1600, mit Recht in ganz Europa berühmt. In ihm starb der älteste der bekannten Mathematiker der Schweiz.

---

[16]) Siehe Blumhof, vom alten Mathematiker Conrad Dasypodius, Göttingen 1796. 8., — wo 28 Schriften von Dasypodius angezeigt und besprochen werden, während von seinen Lebensumständen so zu sagen *gar nichts* mitgetheilt wird.

[17]) Wahrhaftige Auslegung des astronomischen Uhrwerks zu Strassburg. Strassburg 1578. 4. — *Horologii astronomici, Argentorati in summo Templo erecti, descriptio. Argent.* 1580 4. Das Letztere, wahrscheinlich eine Uebersetztung des Erstern, wird von Blumhof angeführt; das Erstere dagegen, welches sich auf den öffentlichen Bibliotheken von Zürich und Basel laut Catal befindet, scheint er nicht gekannt zu haben.

[18]) *Histoire des Mathématiques*, I. 534.

[19]) Schmidt, *Notice sur la ville de Strasbourg. Strasbourg* 1842. 12. — *Notice sur la cathédrale de Strasbourg.* 1844. 12.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichniss der Mitglieder der Bernerischen Naturforsch. Gesellschaft.

Herr R. Shuttleworth, Präsident für 1845.
» R. Wolf, Secretär seit 1841 (Archivar der Schweiz. Nat. Gesellsch.).
» J. Hamberger, Quästor seit 1845 (Corresp. der Schweiz. Nat. Gesellsch.).

Herr Anker, M., Professor der Thierarzneikunde (1822).
» Boué, Ami, Med. Dr., aus Burgdorf, in Wien (1827).
» Bouterweck, Dr. u. Gymnasialdir, in Elberfeld (1844).
» Brunner, Dr. und Professor der Chemie (1819).
» Demme, Dr. und Professor der Medicin (1844).
» v. Fellenberg, Prof. der Chemie in Lausanne (1835).
» v. Fischer-Ooster, Karl (1826).
» Fischer, Med. Dr. (1843).
» Fueter, A. K., Apotheker (1815).
» Fueter, Dr. und Professor der Medicin (1827).
» Gerber, Professor der Thierarzneikunde (1831).
» Gibolet, Victor, in Neuenstadt (1844).
» Gingins, Dr. der Phil., im Waadtlande (1823).
» v. Greyerz, gew. Oberförster (1843).
» Gruner, E., Ingén. des mines, in Frankr. (1835).
» Gygax, Rud. (1839).
» Haller, Friedr., Med. Dr. (1827).
» Hamberger, Joh., Lehrer an der Realschule (1845).
» Hermann, Dr. und Professor der Medicin (1832).
» Isenschmid, Moritz, Arzt in Könitz (1844).
» Ith, Rud, Med. Dr. (1821).
» Krieger, K., Lehrer am Progymnasium (1841).
» Leuch, August, Apotheker (1845).
» Lory, Med. Dr., in Münsingen (1844).
» Lutz, F. B., Med. Dr. (1816).
» Mayer, Dr. und Prof. der Anatomie in Bonn (1815).

Herr Meisner, K. L., Prof. der Botanik in Basel (1827).
» Meyer, L. R., Negotiant in Burgdorf (1842).
» Miescher, Dr. und Professor der Medicin (1844).
» Mohl, Dr. und Prof. der Botanik in Tübingen (1833).
» v. Morlot, Adolf (1845).
» Mousson, Albr., Prof. der Physik in Zürich (1829).
» Müller, Genie-Oberst (1839).
» Müller, Apotheker (1844).
» Otz, Karl, Mechaniker (1839).
» Pagenstecher, J. F., Apotheker (1815).
» Rau, Dr. und Professor der Medicin (1834).
» Rychner, Dr. und Prof. der Thierarzneikunde (1837).
» Schärer, L. E , Pfarrer in Belp (1815).
» Schneider, Med. Dr. und Regierungsrath (1845).
» Séringe, Directeur du jardin botanique à Lyon (1815).
» Shuttleworth, R., Esqr. (1835).
» Simon, gew. Landammann (1842).
» Stern, Apotheker (1844).
» Straub, J. K., Med. Dr., in Münchenbuchsee (1815).
» Studer, Dr. und Prof. der Naturwissenschaften (1819).
» Studer, Bernh., Apotheker (1844).
» Theile, Dr. und Professor der Medicin (1834).
» Thurmann, Jules, à Porrentruy (1832).
» Trechsel, Dr. und Professor der Physik (1815).
» Tribolet, Dr. und Professor der Medicin (1819).
» Trog, Apotheker, in Thun (1844).
» Tscharner, K. L., Oberst (1815).
» Tscharner, Karl, Hauptmann, in Bellerive (1829).
» Valentin, Dr. und Professor der Medicin (1837).
» v. Wagner, K. Fr., Apotheker (1827).
» v. Wattenwyl, Friedr., in Muri (1835).
» Wild, Karl, Med. Dr. (1828).
» Wolf, R., Lehrer der Mathem. an der Realsch. (1839).

Statuten

der

Naturforschenden Gesellschaft

in Bern.

Statuten der Naturforschenden Gesellschaft in Bern.

§. 1.

Die Naturforschende Gesellschaft in Bern hat zum Zwecke, die mathematischen und Naturwissenschaften in jeder Hinsicht zu fördern und zu verbreiten.

§. 2.

Zu diesem Zwecke versammelt sie sich in jedem Monate (mit Ausnahme der Ferienmonate August, September und October) wenigstens einmal, theils um ihre inneren Angelegenheiten zu ordnen, namentlich aber um freie oder schriftliche Vorträge anzuhören, welche die mathematischen und Naturwissenschaften fördern, oder ihre Fortschritte und Geschichte betreffen.

§. 3.

Ferner publizirt sie in zwangloser Folge und fortlaufenden Nummern, unter dem Titel: **Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**, eine Auswahl aus diesen Vorträgen, wofür ein eigenes Reglement (siehe Anhang) die Vorschriften enthält.

§. 4.

Der Vorstand der Gesellschaft besteht aus einem Präsidenten, einem Secretär und einem Cassier. Die beiden letztern Beamtungen können jedoch auch vereinigt werden.

§. 5.

Der Präsident wird je in der ersten Jahressitzung durch geheimes Stimmenmehr für das laufende Jahr erwählt. Er hat

a) durch Uebersendung von Karten die Mitglieder zu den Sitzungen einzuladen und sie durch eine öffentliche Anzeige von den zu behandelnden Gegenständen in Kenntniss zu setzen;

b) in den Sitzungen selbst den Vorsitz zu führen;

c) die Unterschrift zu geben in den von der Gesellschaft beschlossenen Schreiben;

d) darüber zn wachen, dass die Statuten beachtet und die Beschlüsse der Gesellschaft ausgeführt werden;

e) überhaupt alles dasjenige, was zum Gedeihen der Gesellschaft beitragen kann, entweder von sich aus vorzukehren, oder bei der Gesellschaft zu beantragen.

§. 6.

Der Secretär wird durch geheimes Stimmenmehr auf unbestimmte Zeit hin erwählt. Er hat

a) in den Sitzungen der Gesellschaft und bei allfälligen Commissions-Sitzungen das Protokoll zu führen, wofür ihm jedoch zur Erleichterung bewilligt ist, von den Vortragenden schriftliche Darstellungen ihres Vortrages einzuverlangen;

b) das Protokoll, nach Genehmigung desselben durch die Gesellschaft, eintragen zu lassen;

c) die von Gesellschaft aus beschlossenen Schreiben zu expediren und dem Präsidium einzugeben;

d) die Redaction und den Druck der Publicationen der Gesellschaft zu besorgen;

e) so wie auch alle in seinen Wirkungskreis fallenden Geschäfte, welche ihm von der Gesellschaft oder ihrem Präsidenten übertragen werden könnten, auszuführen.

§. 7.

Der Cassier wird durch geheimes Stimmenmehr auf unbestimmte Zeit hin erwählt. Er hat die Beiträge und Eintrittsgebühren zu sammeln, und überhaupt alles zu verwalten, was die Casse der Gesellschaft, über welche er in der ersten Jahressitzung Rechnung abzulegen hat, beschlägt.

§. 8.

Die Mitglieder theilen sich in **ordentliche** und **correspondirende**:

a) Zum ordentlichen Mitgliede kann sich jeder im Canton Bern wohnende Freund der Naturwissenschaften beim Präsidium anmelden, oder durch ein Mitglied anmelden lassen, worauf er in der nächsten Sitzung vorgeschlagen wird. Vereinigt er bei geheimer Abstimmung die Mehrheit der Stimmen für sich, so wird ihm seine Annahme in einem von Präsident und Secretär unterzeichneten Schreiben mitgetheilt. Er hat hierauf dem Cassier 6 Franken Eintrittsgebühr einzusenden, und kann dagegen beim Secretär

die Verordnungen und Druckschriften der Gesellschaft beziehen, so weit der Vorrath derselben zureicht.

b) Jedes ordentliche Mitglied, das, ohne seine Entlassung aus der Gesellschaft zu nehmen, den Canton auf länger als ein Jahr verlässt, wird für diese Zeit correspondirendes Mitglied.

c) Im Uebrigen hat die Gesellschaft weder correspondirende noch auswärtige Mitglieder.

§. 9.

Jedes ordentliche Mitglied hat in die Gesellschaftscasse einen jährlichen Beitrag von 3 Franken zu entrichten, und bezieht dafür ein Exemplar der während des Jahres gedruckten Schriften. Für fernere Exemplare geniesst es den, dem Buchhändler bewilligten Rabatt.

Anhang.

1. *Reglement für den Druck der Mittheilungen.*

1) Die Mittheilungen können in deutscher oder französischer Sprache abgefasst sein.
2) Jede Nummer hält einen halben Bogen und wird in 300 Exemplaren abgedruckt.
3) Die in einem Jahre erschienenen Nummern bilden in der Regel ein Heft, das Titel und Register enthält, und dem in einer Einleitung Bemerkungen über die Verhältnisse der Gesellschaft beigegeben werden können.
4) Jeder in einer Nummer mit wenigstens zwei Seiten betheiligte Autor erhält 12 Freiexemplare.
5) Ist ein abzudruckender Vortrag grösser als eine Nummer, so hat der Autor wenigstens die Hälfte sämmtlicher Druckkosten zu tragen, kann dann aber bis auf 50, über den Normalstand zu druckende Freiexemplare beziehen.
6) Ueber die Aufnahme grösserer Mittheilungen entscheidet entweder die Gesellschaft unmittelbar, oder der Vorstand mit Zuzug der zwei vorhergehenden Präsidenten.
7) Holzschnitte, Lithographien und dergleichen hat der Autor auf seine Kosten zu verschaffen.
8) Die der Gesellschaft oder dem Archive der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft gemachten Geschenke können in den Mittheilungen angezeigt werden.
9) Der Secretär hat diese Mittheilungen den Gesellschaftsmitgliedern, nach Bestimmung des §. 9 der Statuten, verabfolgen zu lassen; den verschiedenen naturforschenden Gesell-

schaften der Schweiz gratis zuzusenden, und je nach Abschluss eines Heftes 150 der restirenden Exemplare einem Buchhändler in Commission zu geben.

II. *Reglement über das Archivariat.*

Da die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft (laut Beschluss vom 30. Juli 1828) der Bernerischen Naturforschenden Gesellschaft die Besorgung ihres Archives übertragen hat, so erwählt diese dafür aus ihrer Mitte einen Archivar, der

1) ihr jährlich zu Handen der allgemeinen Gesellschaft Bericht und Rechnung über seine Verwaltung vorzulegen hat;
2) alle gedruckten Zusendungen an die Gesellschaft für das Archiv im Empfang nimmt, und
3) vom Secretär Gratisexemplare der Mittheilungen für alle gelehrten Gesellschaften des Auslandes, mit denen die Schweizerische Naturforschende im Tauschverkehr steht, beziehen kann.

Im Uebrigen hat sich der Archivar direkt mit dem General-Secretariate in Zürich in Verbindung zu setzen.